

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
МОЗ України»

КЛІНІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Щоквартальний
науково-практичний журнал

Заснований у грудні 2010 року

- Експериментальні дослідження
- Терапевтична стоматологія
- Хірургічна стоматологія
- Ортопедична стоматологія
- Дитяча стоматологія

№ 3–4 (12–13), 2015

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор – Нагірний Я. П., доктор медичних наук, професор

Заступник головного редактора – Авдєєв О. В., доктор медичних наук, доцент

Відповідальний секретар – Бойцанюк С. І., кандидат медичних наук, доцент

Науковий консультант – Корда М. М., доктор медичних наук, професор

Боднар Я. Я., доктор медичних наук, професор

Бондаренко Ю. І., доктор медичних наук, професор

Борисенко А. В., доктор медичних наук, професор

Волков К. С., доктор біологічних наук, професор

Кліщ І. М., доктор біологічних наук, професор

Мазур І. П., доктор медичних наук, професор

Маланчук В. О., член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор

Посохова К. А., доктор медичних наук, професор

Рожко М. М., доктор медичних наук, професор

Соколова І. І., доктор медичних наук, професор

Ступницький Р. М., доктор медичних наук, професор

Хара М. Р., доктор медичних наук, професор

Хоменко Л. О., доктор медичних наук, професор

Черкашин С. І., доктор медичних наук, професор

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Аветіков Д. С., доктор медичних наук, професор (Полтава)

Гасюк П. А., доктор медичних наук, доцент (Тернопіль)

Гевкалюк Н. О., кандидат медичних наук, доцент (Тернопіль)

Готь І. М., доктор медичних наук, професор (Львів)

Залізняк М. С., кандидат медичних наук, доцент (Тернопіль)

Зубачик В. М., доктор медичних наук, професор (Львів)

Лучинський М. А., кандидат медичних наук, доцент (Тернопіль)

Мельничук Г. М., доктор медичних наук, професор (Івано-Франківськ)

Мунтян Л. М., кандидат медичних наук, доцент (Вінниця)

Огоновський Р. З., доктор медичних наук, професор (Львів)

Остапко О. І., доктор медичних наук, професор (Київ)

Потапчук А. М., доктор медичних наук, професор (Ужгород)

Пюрик В. П., доктор медичних наук, професор (Івано-Франківськ)

Рузін Г. П., доктор медичних наук, професор (Харків)

Смоляр Н. І., доктор медичних наук, професор (Львів)

Клінічна стоматологія

Науково-практичний журнал

Засновник і видавець:

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Свідоцтво про державну реєстрацію: серія КВ №17393–6163Р від 30.12.2010
Журнал зареєстровано у Librarian, Bibliographic Data, Selection ISSN, International Centre

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата і доктора наук, згідно з наказом МОН України від 06.11.14 №1279

Адреса редакції:

Журнал «Клінічна стоматологія»
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»
Майдан Волі, 1 м. Тернопіль, 46001 УКРАЇНА

Тел. (0352) 43-49-56

Факс (0352) 52-80-09

E-mail: boucanuk@rambler.ru

<http://www.tdmu.edu.te.ua>

Рекомендовано до видання вченою радою ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» (протокол № 1 від 28 серпня 2015 р.)

| | |
|-------------------------|----------------|
| Редагування і коректура | О. П. Шпак |
| Технічний редактор | С. Т. Демчишин |
| Комп'ютерна верстка | Г. О. Жмурко |
| Дизайн обкладинки | П. С. Кушик |

Підписано до друку 31.08.2015. Формат 60x84/8.
Гарнітура BalticaC. Друк офсетний.
Ум. др. арк. 18,60. Обл.-вид. арк. 15,80.
Тираж 600. Зам. № 187.

Матеріали друкуються мовою оригіналу (українською, російською, англійською). Відповідальність за зміст, достовірність і орфографію рекламних матеріалів несе рекламодавець. Редакція не несе відповідальності за достовірність фактів, власних імен та іншої інформації, використаної в публікаціях. При передруці або відтворенні повністю чи частково матеріалів журналу «Клінічна стоматологія» посилання на журнал обов'язкове.

©Науково-практичний журнал «Клінічна стоматологія», 2015

ЗМІСТ

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Мисула Н. І.* Зміни інтерлейкінового профілю та рівня імуноглобулінів у щурів із запальними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота при різних видах лікування 7
- Магльона В. В.* Морфологічне обґрунтування ефективності сорбційної корекції структурних змін у великих слинних залозах щурів при моделюванні хронічного отруєння алкоголем 12

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

- Дирик В. Т.* Розповсюдження захворювань пародонта у працівників агропромислового комплексу, які працюють в умовах відкритого та закритого ґрунту за впливу пестицидів 21
- Залізник М. С.* Мінеральні води у комплексному лікуванні захворювань пародонта 25
- Мельничук Г. М., Личковська О. Л.* Застосування фізичних (апаратних) методів видалення зубних відкладень та полірування поверхні кореня у пародонтології 30
- Слобода М. Т.* Результати дослідження фізико-хімічних властивостей ротової рідини та стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями 39
- Холодняк О. В., Добровольська М. К.* Ефективність лікування локалізованих захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку за показниками дослідження швидкості саливації та стану кислотно-лужного балансу в порожнині рота 46

ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

- Нагірний Я. П., Козак Д. В.* Вікові особливості реакції імунної системи у постраждалих із травматичними переломами нижньої щелепи 53
- Галагдина А. А.* Досвід вивчення хірургічної стоматології студентами-випускниками стоматологічного факультету Буковинського державного медичного університету 58

ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

- Гурандо В. Р.* Пошкодження керамічного покриття мостоподібного металокерамічного протеза: клінічний випадок інтраоральної непрямої реконструкції 62
- Костенко Є. Я., Рівіс О. Ю., Брехлічук П. П., Гончарук-Хомин М. Ю., Белей О. Л.* Математичне обґрунтування позиції брекетів у ділянці міні-імплантату з метою ортодонтичного корпусного переміщення зубів 66

ДИТЯЧА СТОМАТОЛОГІЯ

- Бабенко А. Д.* Організація проведення підсумкового модульного контролю з предмета «Ортодонтія» на IV курсі навчання на кафедрі дитячої стоматології Івано-Франківського національного медичного університету 73
- Безвущко Е. В., Машкаринець О. О., Чухрай Н. Л., Сов'як О. О.* Значимість суб'єктивних індикаторів стоматологічного здоров'я для оцінки якості життя дітей із різними рівнями інтенсивності карієсу зубів 77

CONTENTS

EXPERIMENTAL RESEARCHES

- Mysula N. I.* Changes of interleukin profile and level of immunoglobulins in rats with oral mucosa inflammatory diseases during different types of treatment 7
- Maglyona V. V.* Morphofunctional argumentation of effectiveness of sorption correction of structural changes in major salivary glands in rats when modelling the chronic poisoning by alcohol 12

TERAPEUTIC STOMATOLOGY

- Dyryk V. T.* Prevalence of periodontal diseases in workers of agroindustrial complex in the conditions of open and closed soil under the influence of pesticides 21
- Zaliznyak M. S.* Mineral waters in complex treatment of periodontal diseases 25
- Melnychuk H. M., Lychkovska O. L.* The use of physical (hardware) methods of removing plaque and polishing the root surface in Periodontology 30
- Sloboda M. T.* Research results of physical and chemical properties of saliva and status of oral hygiene and periodontal tissues in young people with deforming dorsopathies 39
- Kholodnyak O. V., Dobrovolska M. K.* Effectiveness of treatment of localized diseases of parodont tissues in young people by the indices of the research of salivation speed and the state of acid base balance of oral cavity 46

SURGICAL STOMATOLOGY

- Nahirnyi Ya. P., Kozak D. V.* Age specifics of immune system reactions in patients with mandible traumatic fractures 53
- Halahdyna A. A.* Experience of studying Surgical Stomatology for students-graduates of Stomatological Faculty of Bukovynian State Medical University 58

ORTOPEDIC STOMATOLOGY

- Hurando V. R.* Fractured ceramic-fused-to-metal restorations: clinical case intra-oral repair for indirect reconstruction techniques 62
- Kostenko Ye. Ya., Ravis O. Yu., Brehlichuk P. P., Honcharuk-Khomyn M. Yu., Beley O. L.* Mathematical argumentation of bracket position at the region of miniimplant to provide corpus orthodontic tooth movement 66

CHILDREN'S STOMATOLOGY

- Babenko A. D.* Management of the final module control in «Orthodontics» at IV course at Pediatric Stomatology Department 73
- Bezvushko E. V., Mashkarynets O. O., Chukhray N. L., Sovyak O. O.* The importance of subjective indicators of dental health in the quality of life assessment of the children with different levels of dental caries intensity 77

VII НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «Інноваційні технології в стоматології»

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

| | |
|---|----|
| <i>Дмитренко Р. Р., Бамбуляк А. В., Бойчук І. Т.</i> Механізми ушкодження тканин пародонта | 82 |
| <i>Аветіков Д. С., Криницька І. Я., Лоза Х. О.</i> Вплив різних видів шовних матеріалів на показники вільнорадикального окиснення ліпідів у гомогенаті шкіри щурів..... | 83 |
| <i>Аветіков Д. С., Стебловський Д. В.</i> Види розрізів у соскоподібній ділянці при проведенні нижньої ретидектомії..... | 83 |
| <i>Кузенко Є. В.</i> Механізм формування гігантоклітинного епулісу..... | 84 |
| <i>Бамбуляк А. В., Бойчук О. М., Бойчук І. Т.</i> Закладка та розвиток судинно-нервових елементів носової порожнини на ранніх стадіях онтогенезу людини | 85 |
| <i>Кузняк Н. Б., Макар Б. Г., Бойчук І. Т.</i> Особливості будови носо-сльозової протоки у новонароджених | 86 |
| <i>Кузняк Н. Б., Бамбуляк А. В., Дмитренко Р. Р.</i> Особливості закладки носової ділянки людини | 86 |
| <i>Кузняк Н. Б., Бамбуляк А. В., Дмитренко Р. Р.</i> Питання щодо індивідуальної мінливості коронок окремих зубів..... | 88 |
| <i>Кобяков О. В., Шувалов С. М.</i> Експериментальне вивчення можливості застосування компактостеотомії лунок видалених зубів з метою профілактики альвеоліту щелеп..... | 89 |
| <i>Поліщук С. С., Шувалов С. М.</i> Роль гепатобілярної системи для загоєння травматичних пошкоджень слизової оболонки порожнини рота щурів | 90 |
| <i>Шувалов С. М., Попик Г. І.</i> Вивчення особливостей будови та розвитку носопіднебінної ділянки методом порівняльної анатомії | 91 |
| <i>Шкумбатюк О. В., Кучирка Л. І.</i> Ступінь антиоксидантного захисту серця самок та самців щурів при адреналіновому пошкодженні на тлі мелатоніну..... | 92 |
| <i>Серватович А. М., Марчишин С. М., Гудима А. А.</i> Вплив фітозасобу на динаміку показників ендогенної інтоксикації в умовах краніоскелетної травми в пізній період травматичної хвороби.. | 92 |
| <i>Серватович А. М., Суховолець І. О., Левків М. О.</i> Динаміка системних проявів краніоскелетної травми в пізній період травматичної хвороби..... | 93 |
| <i>Левицький А. П., Макаренко О. А., Ступак О. П., Томіліна Т. В., Остафійчук М. О., Фурдичко А. І., Борис Г. З., Гінжул І. В.</i> Аліментарні та дисбіотичні аспекти патогенезу профілактики стоматологічних захворювань | 94 |

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

| | |
|---|-----|
| <i>Паталаха О. В., Іоффе І. В.</i> Інтенсивність переокисненої хемілюмінесценції сироватки крові у хворих на хронічний генералізований пародонтит із опією залежністю..... | 95 |
| <i>Дирик В. Т.</i> Аналіз індексу СРІ у працівників агропромислового виробництва, які працюють в умовах відкритого і закритого ґрунту за впливу пестицидів | 96 |
| <i>Чорній Н. В., Бойцанюк С. І., Чорній А. В.</i> Застосування лікарських рослин у фармакотерапії гострого катарального гінгівіту | 97 |
| <i>Кузняк Н. Б., Митченко М. П.</i> Вплив лікувально-профілактичних заходів на стоматологічний статус у пацієнтів із цукровим діабетом | 98 |
| <i>Гуньовський Я. Р., Гуньовська Р. П., Кордіак А. Ю.</i> Аспекти оцінювання та прогнозування результатів реставрації фронтальної групи зубів | 99 |
| <i>Мельник Н. С., Плав'юк Л. Ю., Стасюк Н. О., Мельник С. С., Мельник А. С.</i> Мінеральна щільність кісткової тканини скелета у хворих на генералізований пародонтит на фоні дисфункції щитоподібної залози..... | 100 |
| <i>Чорній А. В.</i> Стоматологічний статус у пацієнтів із захворюваннями щитоподібної залози | 101 |
| <i>Слобода М. Т.</i> Характеристика клінічного стану тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями | 102 |
| <i>Федірко Г. В., Погорельська Х. В., Виклюк Я. В.</i> Застосування силерів на основі гідроксиду кальцію для obturaції кореневих каналів при лікуванні хронічних періодонтитів | 103 |
| <i>Гасюк Н. В.</i> Поліморфні варіанти ядерного фактора транскрипції NF- κ B1 як предиктори розвитку генералізованого пародонтиту..... | 103 |
| <i>Суховолець І. О., Левків М. О., Серватович А. М.</i> Зміна кількості середньомолекулярних пептидів СМП ²⁸⁰ та СМП ²⁵⁴ у крові тварин із різними типами запальної реакції в пародонті при розвитку адреналінової інтоксикації на ранні терміни дослідження..... | 104 |

| | |
|---|-----|
| <i>Гасюк Н. В., Левків М. О.</i> Вплив вогнища пародонтальної інфекції на клітинний склад слизової оболонки порожнини рота..... | 105 |
| <i>Мисула Н. І.</i> Індексна оцінка стану пародонта та слизової оболонки порожнини рота у хворих на гастродуоденіт..... | 105 |
| <i>Скрипников П. М., Непокупна-Слободянюк Т. С., Шинкевич В. І.</i> Пролонгований курс азитроміцину підвищує ефективність лікування хронічного генералізованого пародонтиту..... | 106 |
| <i>Кузняк Н. Б., Кіцак Т. С.</i> Стан гігієни порожнини рота у провідників пасажирських вагонів..... | 107 |
| <i>Кузняк Н. Б., Шостенко А. А.</i> Вплив імунокорегуючої терапії на стан секреторного імунітету в комплексному лікуванні хворих із різними проявами генералізованого катарального гінгівіту | 108 |
| <i>Кузняк Н. Б., Дроник І. І.</i> Визначення бактеріального складу вмісту пародонтальних кишень у хворих на хронічний генералізований пародонтит..... | 109 |
| <i>Антонишин І. В., Бржиський А. В., Лоза Є. О.</i> Особливості структурної організації твердих тканин зубів білих щурів за умов аліментарного ожиріння..... | 110 |
| <i>Бойцянук С. І., Фалінський М. М., Островський П. Ю.</i> Об'єктивна візуалізація як фактор мотивації пацієнта до комплексної санації порожнини рота..... | 111 |
| <i>Семенюк Г. Д.</i> Віддалені результати комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит із застосуванням симбіотика..... | 112 |
| <i>Герелюк В. І., Кобрин О. П., Кукурудз Н. І., Павелко Н. М., Кобрин Н. Т.</i> Стан неспецифічної резистентності, вираженість запального процесу та інтоксикації у хворих на генералізований пародонтит..... | 113 |
| <i>Бандрівський Ю. Л., Бандрівська О. О., Бандрівська Н. Н.</i> Зміни показників вуглеводного метаболізму в сироватці крові й ротовій рідині у хворих на генералізований пародонтит із різною груповою приналежністю крові..... | 114 |

ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

| | |
|---|-----|
| <i>Аветіков Д. С., Гутник А. А.</i> Планування та проведення верхньої ретидектомії з урахуванням антропометричних показників..... | 115 |
| <i>Шувалов С. М., Нагайчук В. В., Кузняк Н. Б., Паліс С. Ю.</i> Кісти та пухлиноподібні ураження щелепних кісток, які розвиваються із залишкового залозистого епітелію..... | 115 |
| <i>Кузняк Н. Б., Трифаненко С. І., Бойчук І. Т.</i> Застосування місцевої сорбційної терапії при лікуванні альвеолітів..... | 116 |
| <i>Ліхницький О. О.</i> Вивчення впливу кріоконсервованої плаценти на процес репаративної регенерації кісткової тканини..... | 118 |
| <i>Хомич Н. М., Огоновський Р. З., Сороківський І. С.</i> Ефективність застосування дексаметазону після атипичного видалення нижніх зубів мудрості..... | 118 |
| <i>Ружицька О. В.</i> Антиоксидантний статус у хворих із післяопераційними дефектами м'яких тканин альвеолярних відростків щелеп..... | 120 |
| <i>Нагірний Я. П., Гутор Н. С.</i> Вікові особливості реакції імунної системи у постраждалих із травматичними переломами нижньої щелепи..... | 120 |
| <i>Скочило О. В.</i> Морфологічна оцінка процесів репаративної регенерації кісткової тканини щелеп у ранні терміни експерименту..... | 122 |
| <i>Олійник А. Г.</i> Обстеження пацієнтів, яким проведено дентальну імплантацію..... | 123 |
| <i>Вітковський О. О.</i> Лікування переломів нижньої щелепи, ускладнених гнійно-запальними процесами..... | 124 |
| <i>Льницький Я. М.</i> Результати застосування нового методу ураноальвеолостеопластики у дітей... | 125 |
| <i>Мельничук Ю. М.</i> Оцінка ефективності комбінованого методу профілактики формування патологічних рубців за допомогою удосконаленої Ванкуверської шкали..... | 127 |

ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

| | |
|--|-----|
| <i>Гасюк П. А., Воробець А. Б., Радчук В. Б.</i> Методика отримання відтисків при протезуванні з використанням дентальних імплантатів..... | 129 |
| <i>Радчук В. Б., Гасюк П. А., Росоловська С. О.</i> Вплив одонтопрепарування під металокерамічні конструкції на стан тканин зуба..... | 129 |
| <i>Бандрівська О. О., Бандрівський Ю. Л., Беденюк О. А.</i> Особливості лікування генералізованого пародонтиту знімними ортопедичними конструкціями..... | 130 |
| <i>Беденюк О. А., Щерба В. В., Беденюк О. С.</i> Роль гіпофункції слинних залоз у розвитку системних захворювань організму..... | 131 |

| | |
|--|-----|
| <i>Дзецюх Т. І., Мачоган В. Р.</i> Невідкладні стани у стоматологічній практиці – від освіти до клінічної практики..... | 131 |
| <i>Воробець А. Б., Гасюк П. А., Росоловська С. О.</i> Аспекти розвитку каріозного процесу в фісурах і ямках великих кутніх зубів у гендерному аспекті..... | 132 |
| <i>Мачоган В. Р., Дзецюх Т. І.</i> Ефективність синбіотика «Бактулін» у комплексі лікування хворих на генералізований пародонтит | 133 |
| <i>Демкович А. Є., Бандрівська О. О.</i> Роль <i>Porphyromonas gingivalis</i> у розвитку інфекційного запального процесу в тканинах пародонта..... | 134 |
| <i>Нідзельський М. Я., Давиденко В. Ю., Давиденко Г. М.</i> Вплив слиновиділення на стан смакової чутливості в період адаптації пацієнтів до знімних пластинкових протезів | 135 |
| <i>Кордіяк А. Ю., Когут О. К., Кузів С. П.</i> Документальне медико-технологічне забезпечення та результати ортопедичного лікування пацієнтів із частковою втратою зубів..... | 136 |
| <i>Дидик Н. М.</i> Порівняльний аналіз стану періапикальних тканин вітальних і депульпованих зубів, покритих штучними коронками, у віддалені терміни після протезування..... | 137 |
| <i>Павличко Р. Р., Дидик Н. М.</i> Причини виникнення ускладнень після армування зубів штифтовими конструкціями за результатами віддалених клінічних спостережень..... | 138 |

ДИТЯЧА СТОМАТОЛОГІЯ

| | |
|--|-----|
| <i>Сов'як О. О.</i> Взаємозалежність фізичного розвитку та інтенсивності карієсу постійних зубів у 12-річних дітей..... | 140 |
| <i>Малко Н. В.</i> Лікування хронічного катарального гінгівіту в дітей 12 та 15 років..... | 141 |
| <i>Мандзюк Т. Б.</i> Особливості профілактики карієсу зубів у дітей середнього шкільного віку..... | 142 |
| <i>Головко Н. В.</i> Відновлення носового дихання та можливість саморегуляції зубощелепної аномалії II-1 класу після санації носоглотки | 143 |
| <i>Куроедова В. Д., Виженко Є. Є.</i> Морфологічні особливості росту щелеп у пацієнтів із дистальним прикусом за даними ортопантомограм | 144 |
| <i>Дмитренко М. І.</i> Характеристика цефалограм пацієнтів із дистальним прикусом, ускладненим скупченням зубів | 144 |
| <i>Куроедова К. Л., Макарова О. М.</i> Нові ортодонтичні конструкції як засіб підвищення мотивації до лікування..... | 145 |
| <i>Куроедова В. Д., Стасюк О. А.</i> Вплив сезону народження на виникнення дистального прикусу..... | 146 |
| <i>Гевкалюк Н. О., Якимець М. М.</i> Клінічні прояви ГРВІ в порожнині рота у дітей | 147 |
| <i>Дутко Г. З.</i> Взаємозв'язок захворювань пародонта з психосоматичною патологією у дітей | 148 |
| <i>Лучинський М. А., Лучинський В. М.</i> Обґрунтування доклінічної діагностики зубощелепних аномалій у дітей | 149 |
| <i>Лучинська Ю. І., Лучинський В. М.</i> Поліморфізм гена <i>p</i> -ацетилтрансферази у дітей зі стоматологічними захворюваннями на фоні дисметаболическої нефропатії | 150 |
| <i>Дячук Е. Й., Казакова Р. В., Лучинський М. А.</i> Мікробіоценоз зубного нальоту в дітей із множинним карієсом зубів на фоні захворювань шлунково-кишкового тракту | 151 |
| <i>Годованець О. І., Рожко М. М.</i> Особливості лікування хронічного катарального гінгівіту в дітей із дифузним нетоксичним зобом..... | 152 |
| <i>Кузняк Н. Б., Мороз А. В.</i> Дослідження імунного статусу ротової порожнини дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу..... | 152 |
| <i>Фалінський М. М., Беспоповцев А. І., Зелінський А. О.</i> Вибір засобів індивідуальної гігієни порожнини рота при ортодонтичному лікуванні | 153 |
| <i>Бабенко А. Д., Мельничук Г. М., Костюк І. Р.</i> Динаміка показників гігієнічних та пародонтальних індексів через 6 місяців після терапії хронічного гіпертрофічного гінгівіту в ортодонтичних пацієнтів на тлі застосування брекет-техніки | 154 |
| <i>Попович З. Б., Остап'як І. З., Боднарчук Ю. Б.</i> Стоматологічна захворюваність населення як індикатор стану навколишнього середовища | 155 |
| <i>Мельник В. С., Сабов А. В.</i> Стан гігієни порожнини рота і рівень гігієнічних знань серед дитячого населення м. Ужгорода та Ужгородського району | 156 |
| <i>Лісецька І. С., Рожко М. М.</i> Ефективність комплексного лікування катарального гінгівіту в підлітків з із хронічними гастроудоденітами..... | 157 |
| <i>Довженко А. В., Чикор Т. О.</i> Ставлення сучасної молоді до ортодонтичного лікування | 157 |
| <i>Галич Л. В., Куроедова В. Д., Галич Л. Б.</i> Особливості естетики обличчя анфас у пацієнтів 10-13 років із зубощелепною аномалією II-1 класу за Енглем..... | 158 |
| <i>Попова О. І., Чузу Т. В.</i> Оцінка клінічної ефективності іонної зубної щітки «SPLAT» в усуненні зубного нальоту в дітей..... | 159 |
| <i>Вовк В. Ю., Вовк Ю. В.</i> Результати клінічного та інструментального дослідження позиціонування суглоба в центральному співвідношенні при частковій адентії..... | 160 |

УДК 612.12-02:616.311-002-08]-092.9

©Н. І. Мисула

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського»

Зміни інтерлейкінового профілю та рівня імуноглобулінів у щурів із запальними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота при різних видах лікування

Резюме. Пошук нових підходів до лікування та профілактики захворювань органів травлення зберігає свою актуальність, оскільки поширеність патології невпинно зростає. Метою нашого дослідження було порівняти ефективність лікування запальних захворювань СОПР та дослідити при цьому зміни рівня імуноглобулінів та інтерлейкінів при використанні ротокану, метрогілу-дента та ксенодерму при розробленому нами експериментальному гастродуоденіті. Аналіз отриманих даних дозволив встановити позитивні кореляційні зв'язки між рівнем як прозапальних, так і протизапальних інтерлейкінів. Застосовані нами препарати – «Ротокан», «Метрогіл-дента» та «Ксенодерм» дали позитивні результати, але їх ефективність була різною. Після застосування ксенодерму показники у більшості випадків від контрольної групи достовірно не відрізнялися.

Ключові слова: гастродуоденіт, запальні захворювання слизової оболонки порожнини рота, інтерлейкіни, імуноглобуліни.

Н. И. Мисула

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет
имени И. Я. Горбачевского»

Изменения интерлейкинового профиля и уровня иммуноглобулинов у крыс с воспалительными заболеваниями слизистой оболочки полости рта при различных видах лечения

Резюме. Поиск новых подходов к лечению и профилактике заболеваний органов пищеварения сохраняет свою актуальность, поскольку распространенность патологии неуклонно растет. Целью нашего исследования было сравнить эффективность лечения воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и исследовать при этом изменения уровня иммуноглобулинов и интерлейкинов при использовании ротокана, метрогила-дента и ксенодерма при разработанном нами экспериментальном гастродуодените. Анализ полученных данных позволил установить положительные корреляционные связи между уровнем как провоспалительных, так и противовоспалительных интерлейкинов. Применены нами препараты – «Ротокан», «Метрогил-дента» и «Ксенодерм» дали положительные результаты, но их эффективность была разной. После применения ксенодерма показатели в большинстве случаев от контрольной группы достоверно не отличались.

Ключевые слова: гастродуоденит, воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта, интерлейкины, иммуноглобулины.

N. I. Mysula

SHEI «Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky»

Changes of interleukin profile and level of immunoglobulins in rats with oral mucosa inflammatory diseases during different types of treatment

Summary. The search for new approaches of treatment and prevention of diseases of the digestive system is still very important, as the prevalence of this pathology is increasing. The aim of our study was to compare the effectiveness of treatment of oral mucosa inflammatory diseases and explore the changes in the level of immunoglobulins and interleukins during treatment with rotokan, metrogyl denta and xenoderm. The analysis of the experiment data showed the positive correlation between the level of both proinflammatory and anti-inflammatory interleukins. Applied rotokan, metrogyl denta and xenoderm showed positive results, but their effectiveness was different. After the use of xenoderm, obtained data in most cases was not significantly different with the control group.

Key words: gastroduodenitis, inflammatory diseases of the oral mucosa, interleukins, immunoglobulins.

Вступ. Запальні захворювання пародонта досить часто зустрічаються у пацієнтів з органною патологією. Найпоширенішою патологією у структурі гастроентерологічних захворювань є хронічний гастродуоденіт (ХГД), що виявляється у 2/3 хворих [1, 2].

Є дані про сингтропії захворювань пародонта та шлунково-кишкового тракту і можливу спільність патофізіологічних і патоморфологічних процесів у слизовій оболонці шлунка й пародонті [4–6].

Зміни, що виникають на слизовій оболонці порожнини рота у вигляді запальних змін пародонта та хронічного рецидивного афтозного стоматиту, спричиняють дискомфорт значній частині населення. Важливо не лише провести симптоматичне лікування, але і вплинути на етіологічний чинник захворювання [3].

Для лікування запальних процесів слизової оболонки порожнини рота (СОПР) використовують препарати, які мають протимікробні, протизапальні властивості, посилюють процеси регенерації слизової оболонки і мають гемостатичні властивості. Досить поширеними у застосуванні є препарати «Ротокан» та «Метрогіл-дента».

Пошук нових підходів до лікування та профілактики захворювань органів трав-

лення у дітей зберігає свою актуальність, оскільки поширеність патології невпинно зростає, перевищуючи показник 100 випадків на 1000 осіб населення.

Метою дослідження було порівняти ефективність лікування запальних захворювань СОПР та дослідити при цьому зміни рівня імуноглобулінів та інтерлейкінів при використанні ротокану, метрогілудента та ксенодерму при розробленому нами експериментальному гастродуоденіті.

Матеріали і методи. Для дослідження використовували білих лабораторних нелінійних щурів-самців із середньою масою тіла (160 ± 10) г, яких утримували в стандартних умовах віварію.

Щурам внутрішньошлунково раз на день вводили 0,25 мл 10 % розчину спирту на голодний шлунок та через 5 хв 0,5 мл 1,25 % розчину соляної кислоти протягом 7 діб. На восьмий день експерименту тварин поділили на 5 груп: перша – контрольна; друга – тварини з запальними захворюваннями СОПР; третя – тварини з запальними захворюваннями СОПР, яких лікували розчином ротокану; четверта – тварини з запальними захворюваннями СОПР, що лікувалися гелем «Метрогіл-дента»; п'ята – тварини з запальними захворюваннями СОПР, яких

лікували ксенодермом (подрібнений субстрат ліофілізованої шкіри свині).

Досліджували зміни в сироватці крові. Вивчали рівень імуноглобулінів та інтерлейкінів. Зокрема, рівень імуноглобулінів (Ig) – за методом Л. С. Когосова (1978 р.), рівень інтерлейкінів (IL) – за стандартною методикою набору Вектор-БЕСТ.

Ротокан застосовували за стандартною схемою лікування шляхом промивання СОПР («ротові» ванночки) тривалістю 1–2 хв 2 рази на добу протягом 5 днів. Метрогіл-дента використовували шляхом втирання гелю у СОПР ватним тампоном тривалістю 30 с 2 рази на день протягом 5 днів. Ксенодерм застосовували шляхом введення його в харчовий раціон двічі на день з розрахунку 200 мг/кг маси тіла щоденно протягом 21 дня.

Статистичну обробку результатів проводили з використанням t-критерію Стьюдента при $p < 0,05$ у відділі системних статистичних досліджень університету в програмному пакеті Statsoft STATISTICA.

Результати досліджень та їх обговорення. У попередніх наших дослідженнях показано, що при запропонованій нами моделі гастроудоденіту виникають запальні зміни у СОПР [7].

Наведені нижче результати є продовженням попередніх досліджень і відображають біохімічні зміни у крові тварин із запальними змінами у СОПР, які спричинені гастроудоденітом.

Дані, які наведені нижче у таблиці, свідчать, що середній показник рівня IgG у крові щурів із запальними захворюваннями СОПР зріс у 1,3 раза порівняно із контролем. Після проведеного лікування розчином ротокану досліджуваний показник зменшився у 1,2 раза, порівняно з групою нелікованих тварин, як і після лікування гелем «Метрогіл-дента». Та після застосування ксенодерму середній показник рівня IgG зменшився у 1,3 раза, порівняно з групою нелікованих тварин, і при цьому зміни достовірно не відрізнялися від контрольної групи.

Рівень IgA у контрольній групі становив 1,80 г/л, тоді як у групі щурів із змодельованою патологією збільшився

у 1,1 раза і становив 2,06 г/л. Дані після лікування метрогілом-дента зменшилися у 1,3 раза, а після лікування розчином ротокану, знизився у 1,7 раза відносно групи нелікованих тварин і становили відповідно 1,60 г/л та 1,22 г/л. При застосуванні ксенодерму цей показник становив 1,68 г/л, що у 1,2 раза менше, ніж у групі щурів із змодельованою патологією.

Рівень IgM після лікування зменшився і більшою мірою наблизився до даних контрольної групи після застосування гелю «Метрогіл-дента» та «Ксенодерм». При цьому, порівняно із групою з нелікованою патологією, показники зменшилися у 1,5 раза при лікуванні ротоканом, у 2,6 раза після лікування метрогілом-дента та ксенодермом. Показники достовірно відрізнялися від групи із нелікованою патологією.

Рівень інтерлейкіну IL2 у контрольній групі становив 4,03 пг/мл, тоді як у групі щурів із змодельованою патологією збільшився до 5,61 пг/мл. Дані після лікування метрогілом-дента зменшилися до 4,82 пг/мл, а після лікування розчином ротокану знизився до 4,10 пг/мл. При застосуванні ксенодерму цей показник достовірно не відрізнявся від груп з іншими видами лікування.

Рівень прозапального інтерлейкіну (IL) IL6 зріс у групі з нелікованою патологією у 5 разів. Після лікування розчином ротокану рівень IL6 зменшився у 1,8 раза. Лікування гелем «Метрогіл-дента» спричинило зменшення рівня IL6 в 2,1 раза, застосування ксенодерму сприяло зменшенню IL6 в 4,4 раза, що достовірної відмінності із контрольною групою не мало.

Середній показник рівня протизапального IL4 у щурів із запальними захворюваннями СОПР зменшився у 2,3 раза порівняно із контролем. Після проведеного лікування гелем «Метрогіл-дента» досліджуваний показник збільшився у 2,3 раза, порівняно з групою нелікованих тварин, та від контролю достовірно не відрізнявся. А після застосування ксенодерму середній показник рівня IL4 збільшився у 2,1 раза, порівняно з групою нелікованих тварин, і при цьому зміни достовірно не відрізнялися від контрольної групи.

Таблиця. Біохімічні зміни у крові тварин із запальними змінами у СОПР, які спричинені гастродуоденітом

| Досліджуваний показник | Контроль | Запальні прояви на СОПР, гастродуоденіт | Лікування розчином ротокану | Лікування метрогілом-дента | Лікування ксенодермом |
|------------------------|-------------|---|---|--|---|
| IgG, г/л | 7,710±0,208 | 9,800±0,236 p ₁ <0,001 | 8,380±0,155 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 | 8,220±0,266 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ >0,05 | 7,730±0,499 p ₁ >0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,05 p ₄ <0,05 |
| IgA, г/л | 1,800±0,141 | 2,060±0,107 p ₁ <0,001 | 1,220±0,113 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 | 1,600±0,216 p ₁ <0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001 | 1,680±0,225 p ₁ >0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001 p ₄ >0,05 |
| IgM, г/л | 2,110±0,213 | 4,100±0,503 p ₁ <0,001 | 2,780±0,215 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 | 1,600±0,216 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001 | 1,550±0,366 p ₁ <0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001 p ₄ >0,05 |
| IL2 | 4,030±1,058 | 5,610±0,277 p ₁ <0,001 | 4,100±0,503 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 | 4,820±0,418 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001 | 4,630±0,834 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05 p ₃ >0,05 p ₄ >0,05 |
| IL6 | 0,260±0,135 | 1,310±0,404 p ₁ <0,001 | 0,730±0,082 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 | 0,630±0,095 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,05 | 0,300±0,082 p ₁ >0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001 p ₄ <0,001 |
| IL4 | 0,350±0,085 | 0,150±0,071 p ₁ <0,001 | 0,220±0,140 p ₁ <0,05 p ₂ >0,05 | 0,340±0,126 p ₁ >0,05 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05 | 0,320±0,063 p ₁ >0,05 p ₂ <0,001 p ₃ <0,05 p ₄ >0,05 |
| IL10 | 1,130±0,374 | 0,440±0,222 p ₁ <0,001 | 0,690±0,738 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 | 0,720±0,063 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ >0,05 | 0,910±0,087 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001 p ₄ <0,001 |

Щодо протизапального IL10, то збільшенню його кількості найбільше сприяло застосування ксенодерму, що спричинило підвищення рівня IL10 у більш ніж 2 рази порівняно з групою нелікованих тварин.

Аналіз отриманих даних дозволив встановити позитивні кореляційні зв'язки між рівнем як прозапальних, так і протизапальних інтерлейкінів.

Застосовані нами препарати – «Ротокан», «Метрогіл-дента» та «Ксенодерм»

дали позитивні результати, але їх ефективність була різною.

Висновки. 1. Проведене лікування у щурів сприяло зростанню рівня ІЛ4, ІЛ10, тоді як рівень ІЛ2, ІЛ6, ІgG, ІgA, ІgM зменшився.

2. Після застосування ксенодерму показники у більшості випадків від конт-

рольної групи достовірно не відрізнялися.

3. Застосування ксенодерму при запальних змінах у СОПР у тварин із ГД дає кращі результати, що є експериментальним підґрунтям для подальших досліджень ефективності дії зазначених вище препаратів.

Список літератури

1. Елизаветина Г. А. Синдром функциональной диспепсии в практике гастроэнтеролога / Г. А. Елизаветина // Эффективная фармакотерапия в гастроэнтерологии и терапии. – 2006. – № 1. – С. 24–28.
2. Котенко К. Иберогаст – европейские традиции на страже здоровья / К. Котенко // Здоров'я України. – 2008. – № 10. – С. 51.
3. К вопросу о терапии кислотозависимых заболеваний органов пищеварения у детей / И. Л. Бабий, Е. А. Калашникова, И. Н. Федчук, В. И. Величко // Перинатология и педиатрия. – 2010. – № 1 (41). – С. 132–135.

4. Данилевский Н. Ф. Пародонтология детского возраста / Н. Ф. Данилевский, Г. Н. Вишняк, А. М. Политун. – М. : Медицина, 1991. – 296 с.
5. Колесова Н. В. Особенности нарушения барьерной функции эпителия десны при генерализованном пародонтите / Н. В. Колесова // Современная стоматология. – 2001. – № 3. – С. 42–44.
6. Коморбидность болезней пародонта и желудочно-кишечного тракта / О. В. Еремин, А. В. Лепилин, И. В. Козлова [и др.] // Саратов. науч.-мед. журнал. – 2009. – Т. 5, № 3. – С. 393–398.
7. Misula N. I. Avdeyev O V. Changes in the mucosa of the mouth when modeling gastroduodenitis animals / N. I. Misula, O. V. Avdeyev // Journal of Health Sciences. – 2014. – Vol. 4. – № 11. – P. 33–40.

Отримано 12.06.15

©В. В. Магльона

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Морфофункціональне обґрунтування ефективності сорбційної корекції структурних змін у великих слинних залозах щурів при моделюванні хронічного отруєння алкоголем

Резюме. Дослідження проведено на білих щурах, яким моделювали хронічну алкогольну інтоксикацію з її корекцією ентеросорбентом «Полісорб». Моделювання хронічного отруєння алкоголем призводило до відчутних порушень органної гемодинаміки у великих слинних залозах щурів, що супроводжувалися відповідною перебудовою клітин ацинусів і структурних елементів проток різного рівня. Така перебудова на ранніх стадіях проявлялася прогресуючою гіперплазією ацинусів із розширенням посмугованих проток та одночасним звуженням за рахунок тиску набухлими клітинами ацинусів вставних проток. Подальші спостереження при збільшенні тривалості хронічного отруєння алкоголем дозволили встановити, що секреторні відділи слинних залоз, навпаки, поступово піддавалися змінам атрофічного характеру. Атрофічні зміни відзначалися також у клітинах епітелію проток слинних залоз. Застосування ентеросорбенту «Полісорб» мало позитивний вплив на перебіг структурної перебудови тканин великих слинних залоз щурів. На тлі зниження рівня ендогенної інтоксикації покращувався стан кровопостачання великих слинних залоз, що, у свою чергу, сприяло сповільненню атрофічних змін у клітинах ацинусів, а також клітинах епітелію проток.

Ключові слова: алкоголь, слинні залози, атрофія, ентеросорбент.

В. В. Магльона

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского»

Морфофункциональное обгрунтование эффективности сорбционной коррекции структурных изменений в больших слюнных железах крыс при моделировании хронического отравления алкоголем

Резюме. Исследование проведено на белых крысах, которым моделировали хроническую алкогольную интоксикацию с ее коррекцией энтеросорбентом «Полисорб». Моделирование хронического отравления алкоголем приводило к ощутимым нарушениям органной гемодинамики в больших слюнных железах крыс, сопровождавшееся соответствующей перестройкой клеток ацинусов и структурных элементов протоков различного уровня. Такая перестройка на ранних стадиях проявлялась прогрессирующей гиперплазией ацинусов с расширением исчерченных протоков и одновременным сужением за счет давления набухшими клетками ацинусов вставных протоков. Дальнейшие наблюдения при увеличении продолжительности хронического отравления алкоголем позволили установить, что секреторные отделы слюнных желез, наоборот, постепенно подвергались изменениям атрофического характера. Атрофические изменения отмечались также в клетках эпителия протоков слюнных желез. Применение энтеросорбента «Полисорб» осуществляло положительное влияние на течение структурной перестройки тканей больших слюнных желез крыс. На фоне снижения уровня эндогенной интоксикации улучшалось состояние

кровообращения больших слюнных желез, что, в свою очередь, способствовало замедлению атрофических изменений в клетках ацинусов, а также в клетках эпителия протоков.

Ключевые слова: алкоголь, слюнные железы, атрофия, энтеросорбент

V. V. Maglyona

SHEI «Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky»

Morphofunctional argumentation of effectiveness of sorption correction of structural changes in major salivary glands in rats when modelling the chronic poisoning by alcohol

Summary. The study was conducted on white rats that simulated chronic alcohol intoxication with its correction by enterosorbent «Polisorb» Simulation of chronic alcohol poisoning led to the significant violations of organ hemodynamics in large salivary glands of rats, accompanied by appropriate restructuring of acini cells and structural elements of channels of different levels. The restructuring in the early stages manifested by the progressive hyperplasia of the acini with the enlargement of striated ducts with the simultaneous narrowing of the intercalated ducts due to the pressure by the swelled acini cells. The further observations with increasing of duration of chronic alcohol poisoning revealed that the secretory units of salivary glands, on the contrary, gradually exposed the atrophic changes. Atrophic changes were also observed in the epithelial cells of the ducts of the salivary glands. The application of enterosorbent «Polisorb» had a positive impact on the restructuring of tissues of salivary glands of rats. The reduction of endogenous intoxication condition improved the blood supply to major salivary glands, which in its turn contributed to the slowdown of atrophic changes in the cells of acini and duct epithelial cells.

Key words: alcohol, salivary gland, atrophy, enterosorbent.

Вступ. Катастрофічне зростання вживання алкоголю в Україні збільшує кількість захворювань, що пов'язані зі зловживанням цього продукту [1]. Тривала інтоксикація етанолом призводить до виникнення характерних структурних змін в органах і системах організму, що проявляється відповідною клінічною симптоматикою [2–4]. Тобто зловживання етанолом призводить до поліорганної недостатності або до так званої алкогольної полівісцеропатії – комплексу соматичних захворювань, причиною яких є токсичний вплив алкоголю в умовах хронічної алкогольної інтоксикації.

Безпосередні наслідки інтоксикації алкоголем, так само як і непрямі ефекти, зумовлені дефіцитом поживних речовин, що може призвести до ураження слинних залоз [5]. Тому вивчення структурних змін у тканинах великих слинних залоз має важливе значення для діагностики та лікування наслідків хронічного отруєння алкоголем.

Метою дослідження було дати кількісну характеристику ефективності застосу-

вання ентеросорбенту «Полісорб» для попередження структурних змін у великих слинних залозах щурів при моделюванні хронічного отруєння алкоголем.

Матеріали і методи. Дослідження проведено на 78 лабораторних білих щурів-самцях масою тіла 180,0–200,0 г. Тварин було поділено на 3 групи: контрольну і дві експериментальних. Контрольну групу склали інтактні щури; тварини з моделлю хронічної алкогольної інтоксикації увійшли до першої експериментальної групи; тварини з моделлю хронічної алкогольної інтоксикації, які з 12 доби моделювання отримували «Полісорб», склали другу експериментальну групу.

Для моделювання хронічного отруєння алкоголем застосували спосіб трансгастрального введення етанолу, при якому середні дози спирту, що отримують тварини впродовж експерименту, складають 4–10 г/кг на добу [1].

З метою корекції патологічних змін тварини другої експериментальної групи з 12 доби від початку введення етанолу

отримували суспензію препарату «Полісорб», який вводили у стравохід м'яким зондом з оливкою один раз на добу в дозі 1 % сухої речовини від маси тіла тварини у вечірній час (приблизно о 17.00), з урахуванням особливостей добового біоритму щурів та для забезпечення всмоктування належної дози алкоголю.

З експерименту щурів виводили шляхом внутрішньооплеурального введення великих доз концентрованого тіопенталу натрію. Морфологічні дослідження – через 5, 12, 16, 19, 24, 28 днів від початку експерименту. Усі експерименти проводилися з дотриманням Правил проведення робіт з використанням експериментальних тварин.

Морфометричні дослідження включали визначення: площі перетину ацинусів, площі просвітів і стінок внутрішньочасточкових (вставних і посмугованих) проток, площі ядер і цитоплазми сероцитів та епітеліоцитів внутрішньочасточкових проток (мкм²); кількості клітин на площі перерізу ацинусів, а також у стінці внутрішньочасточкових проток на їх поперечних зрізах. Визначали також ядерно-цитоплазматичні співвідношення [6, 7].

Морфометричну оцінку інтраорганичних судин здійснювали за допомогою окуляр-мікрометра МОВ-1-15× шляхом визначення величини зовнішнього (d) і внутрішнього (d_i) діаметрів. Оцінку функціонального стану судин проводили шляхом вирахування ІВ – індексу Вогенворта [8], тобто відношення площі середнього шару артерій до площі їх просвіту:

$$ІВ = (SM / SPr) 100 \%,$$

Динаміку змін рівня ендогенної інтоксикації у щурів при моделюванні хронічного отруєння алкоголем здійснювали шляхом дослідження рівня молекул середньої маси (МСМ) та сорбційної здатності еритроцитів [9–11].

Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали методом варіаційної статистики з використанням програми «Microsoft Excel». Визначали середнє значення (M), стандартне відхилення (δ) та похибку середнього (m).

Результати досліджень та їх обговорення. Моделювання хронічного отруєння алкоголем у щурів призводило до відчутних порушень органної гемодинаміки у їх великих слинних залозах. Ці пору-

шення на ранніх стадіях проявлялися вираженим венозним застоєм з одночасним підвищенням тонузу із звуженням просвіту дрібних артерій та компенсаторним розширенням артерій більшого калібру. В подальшому спостерігалось прогресивне наростання висхідної вазоконстрикції з відповідним зниженням пропускної здатності внутрішньоорганичних артерій на всіх рівнях їх галуження.

Виявлені зміни у кровоносних руслах супроводжувалися відповідною перебудовою структурних елементів залоз. Така перебудова на ранніх стадіях алкогольної інтоксикації проявлялася вираженою прогресуючою гіперплазією ацинусів із розширенням посмугованих проток та одночасним звуженням за рахунок тиску набухлими клітинами ацинусів вставних проток. Клітини ацинусів обох типів залоз були збільшені в об'ємі за рахунок збільшення у них кількості гідратованої цитоплазми. В епітелії стінок проток спостерігалися зміни, що характерні для зернистої і жирової дистрофії.

Подальші спостереження при збільшенні тривалості хронічного отруєння алкоголем дозволили встановити, що секреторні відділи слинних залоз, навпаки, поступово піддавалися вже змінам атрофічного характеру. При цьому збільшувався прошарок сполучної тканини, у гландулоцитах у великій кількості виявлялися жирові включення. Атрофічні зміни відзначалися також у клітинах епітелію проток слинних залоз.

Застосування з коригувальною метою ентеросорбенту «Полісорб» мало позитивний вплив на перебіг структурної перебудови тканин великих слинних залоз щурів. Так, на 16-ту добу експерименту (5 доба корекції) у коригованих тварин меншою мірою, порівняно з тваринами без медикаментозних впливів, було виражене плазматичне просякання стінок судин, а також явища периваскулярного склерозу. Деяко нижчим був тонус гладкої мускулатури середніх оболонок артерій, що супроводжувалося помірною звивистістю внутрішніх еластичних мембран. Кількісно такі відмінності підтверджувалися нижчим, ніж у некоригованих тварин, рівнем ІВ як в артеріях малого (на 3 %), так і середнього (на 8 %) діаметра. Хоча даний показник продо-

вживав ще на 15 % достовірно перевищувати контрольні цифри (рис. 1, 2).

У наступні терміни (з 24 до 28 доби спостереження) для тварин без коригувального впливу характерним було подальше прогресуюче паравазальне розростання сполучної тканини з формуванням досить широких сполучнотканинних полів із помітно вираженою за ІВ вазоконстрикцією, при цьому в тварин із застосуванням препарату «Полісорб» такі зміни були менш вираженими. Так, ІВ як в артеріях малого, так і середнього діаметра у коригованих тварин, порівняно з некоригованими, був на 6 % нижчим впродовж обох кінцевих термінів експерименту. Причому в кори-

гованих тварин на 28 добу спостереження він хоча ще кількісно і переважав над контрольним рівнем, однак різниця вже не була статистично достовірною, на відміну від тварин без корекції, у яких рівень показника продовжував достовірно перевищувати контрольні цифри.

Встановлений характер ремоделювання судин великих слинних залоз щурів при корекції хронічного отруєння алкоголем ентеросорбентом «Полісорб» цілком узгоджувався із його впливом на рівень показників ендогенної інтоксикації. Так, на 16-ту добу експерименту в тварин із корекцією ентеросорбентом «Полісорб» лише еритроцитарний індекс достовірно перевищував

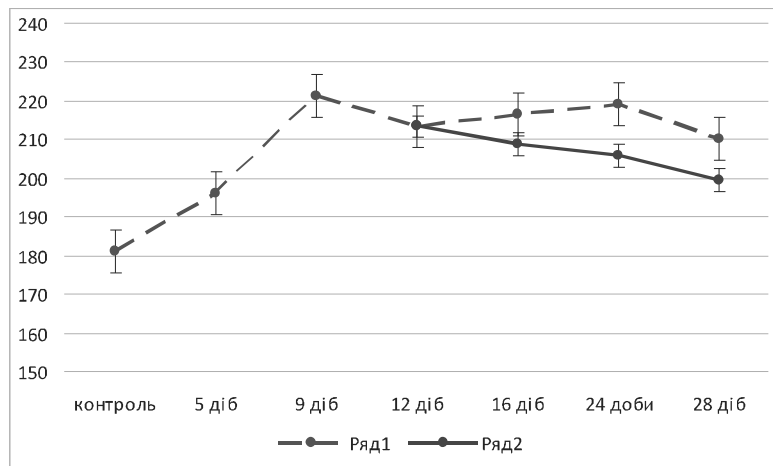


Рис. 1. Динаміка індексу Вогенворта в артеріях малого діаметра.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

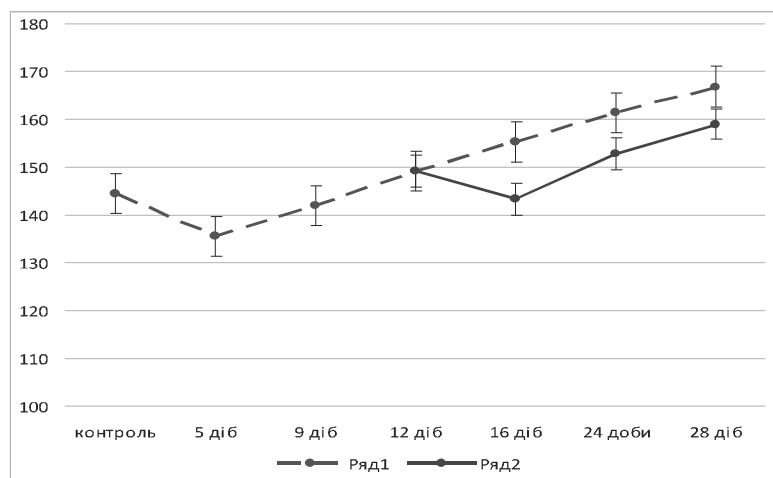


Рис. 2. Динаміка індексу Вогенворта в артеріях середнього діаметра.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

контрольний рівень, разом з тим, як СМП 254 і СМП 280 були близькими до таких у інтактних тварин. Однак у наступні терміни спостереження (на 24 і 28 доби) показники відновлювали свою тенденцію до збільшення, залишаючись проте на 3–4 % нижчими від тих, що були зареєстровані у тварин без коригувального впливу (рис. 3–5).

Відповідно до ступеня зниження рівня ендогенної інтоксикації і виявлених при цьому особливостей ремоделювання судинних русел у великих слинних залозах щурів при застосуванні з коригувальною метою ентеросорбенту «Полісорб», спостерігалися позитивні морфологічні порушення і у паренхімі та протоках залоз.

Щодо клітин ацинусів, то у них значно сповільнювалися атрофічні процеси як клітин у цілому, так і їх ядер зокрема, з одночасною стабілізацією ядерно-цитоплазматичних співвідношень. Відповідно до цього, менш інтенсивним було також зменшення площі ацинусів.

При цьому площа ядер клітин ацинусів привушної слинної залози поступово продовжувала зменшуватися на 6–13 %, порівняно з контрольними тваринами, перевищуючи аналогічний показник у некоригованих тварин на 6–10 %, площа клітин також у цілому зменшувалася на 4–7 %, перевищуючи одночасно рівень некоригованих тварин на 3–6 % (рис. 6, 7).

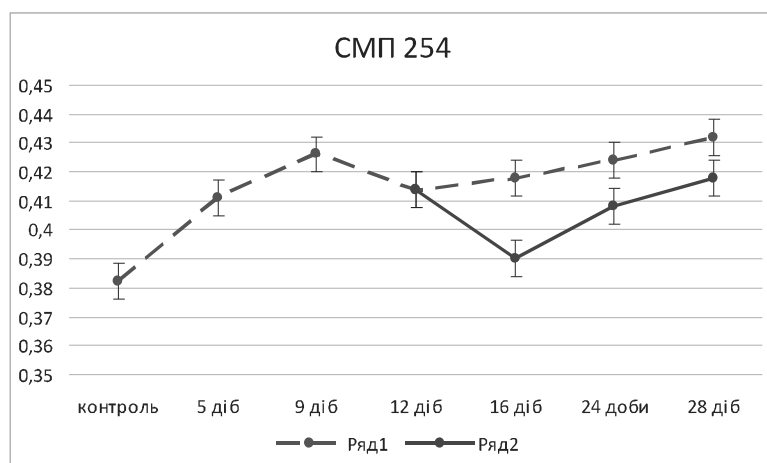


Рис. 3. Динаміка СМП 254.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

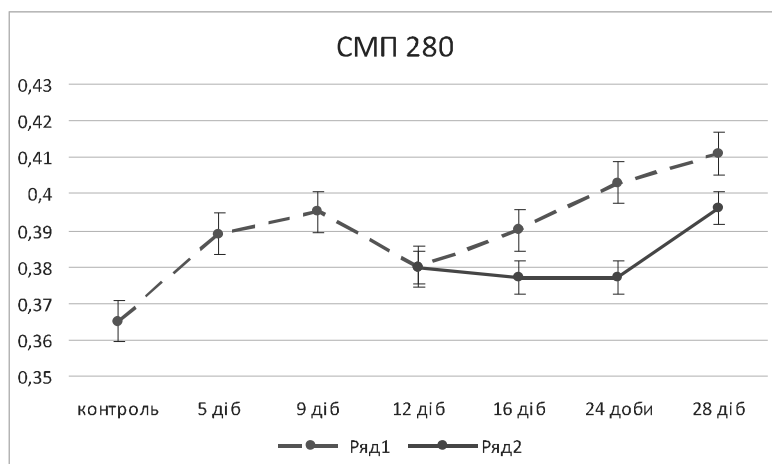


Рис. 4. Динаміка СМП 280.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

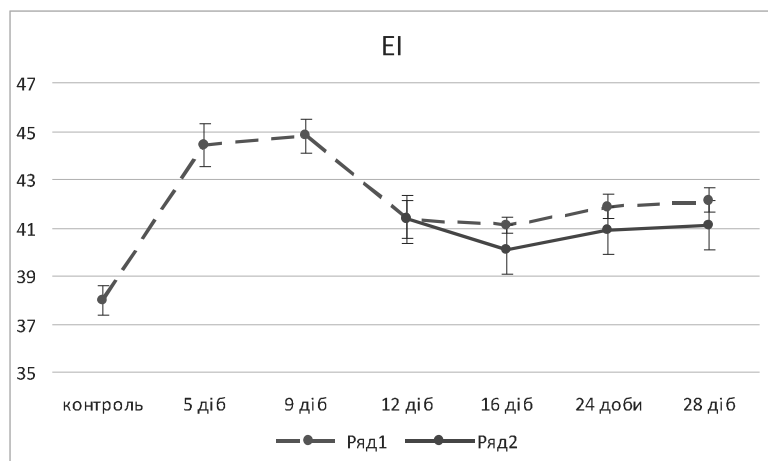


Рис. 5. Динаміка ЕІ.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

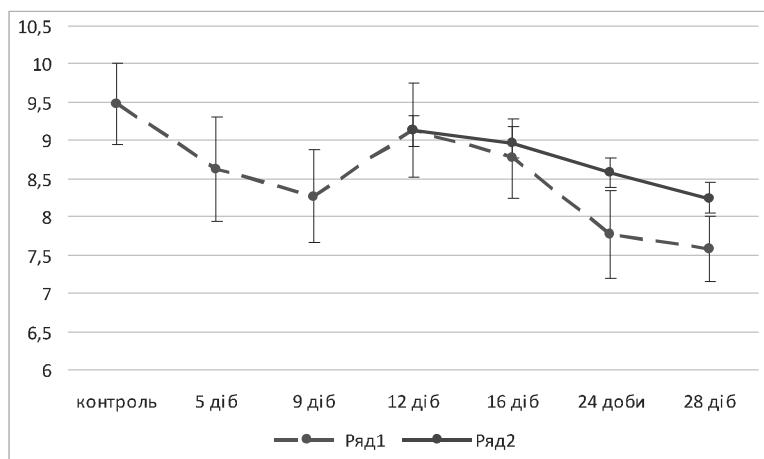


Рис. 6. Динаміка зміни площі ядер клітин ацинусів привушної залози.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

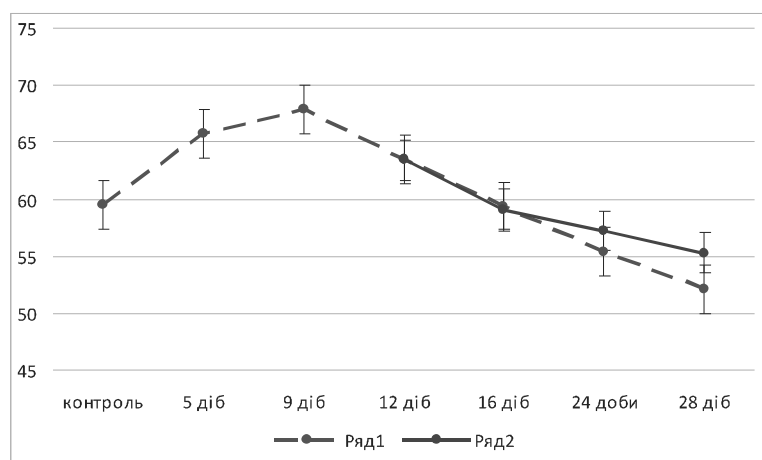


Рис. 7. Динаміка зміни площі клітин ацинусів привушної залози.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

Щодо клітин ацинусів нижньощелепної слинної залози, то площа їх ядер також поступово продовжувала зменшуватися на 3–5 %, перевищуючи водночас, рівень некоригованих тварин з аналогічним терміном спостереження на 5–9 %, площа клітин в цілому зменшувалася на 2–5 %, перевищуючи одночасно рівень некоригованих тварин на 4–6 % (рис. 8, 9).

Що торкається проток і їх структурних компонентів, то тут навпаки, більш вираженими були зміни у нижньощелепній залозі й відповідно вони дещо менш інтенсивно піддавалися корекції. Зокрема, на завершальній стадії експерименту у вставних протоках привушної залози площа просвіту в некоригованих тварин була достовірно на 20 % більшою від контрольних результатів, разом з тим, як у тварин з ко-

рекцією така різниця не перевищувала 9 %, площа ядер епітеліоцитів у некоригованих тварин була достовірно на 22 % меншою від контрольних результатів, водночас, як у тварин з корекцією така різниця не перевищувала 17 %, площа самих епітеліоцитів у некоригованих тварин була достовірно на 15 % меншою від контрольних результатів, разом з тим, як у тварин з корекцією така різниця не перевищувала 10 %.

При зіставленні результатів, отриманих від тварин без корекції і тварин із застосуванням коригувального впливу в кінцевому терміні експерименту, можна було відмітити наступне. Площа просвіту вставних проток привушної залози зменшувалася під впливом корекції на 10 %, площа ядер їх епітеліоцитів збільшувалася на 6 %, на 6 % збільшувалася і площа самих епітеліоцитів.

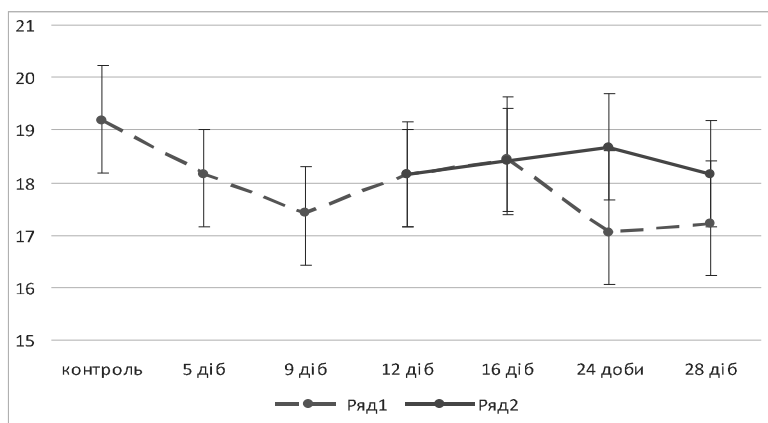


Рис. 8. Динаміка зміни площі ядер клітин ацинусів нижньощелепної залози.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

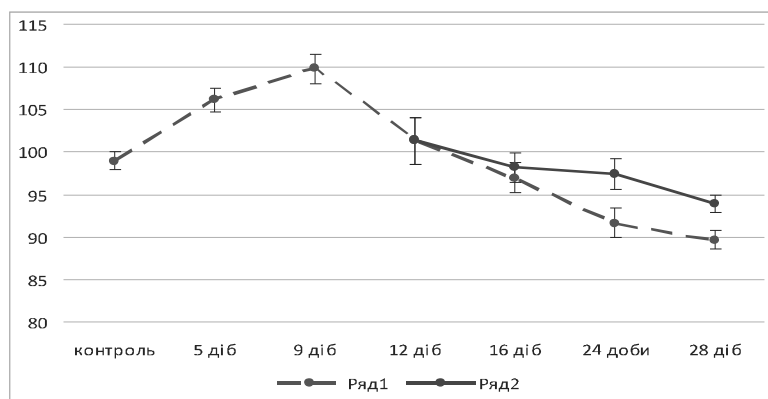


Рис. 9. Динаміка зміни площі клітин ацинусів нижньощелепної залози.

Примітка. Ряд 1 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем без корекції; ряд 2 – тварини з хронічним отруєнням алкоголем і корекцією ентеросорбентом.

У вставних протоках нижньощелепної залози у кінцевому терміні спостереження було зареєстровано такі результати: площа просвіту проток у некоригованих тварин була достовірно на 14 % більшою від контрольних результатів, разом з тим, як у тварин з корекцією така різниця сягала 8 %, площа ядер епітеліоцитів у некоригованих тварин була достовірно на 28 % меншою від контрольних результатів, у тварин з корекцією така різниця також була великою і сягала 22 % (в обох випадках різниця достовірна), площа самих епітеліоцитів у некоригованих тварин була достовірно на 9 % меншою від контрольних результатів, тварин з корекцією така різниця складала 4 %.

При зіставленні результатів, отриманих від тварин без корекції і тварин із застосуванням корегувального впливу, можна було відмітити наступне. Площа просвіту вставних проток нижньощелепної залози зменшувалася під впливом корекції на 6 %, площа ядер їх епітеліоцитів збільшувалася на 8 %, а площа самих епітеліоцитів – на 4 %.

Ще більш вираженими і відмінними були зміни у посмугованих протоках. Так, на завершальній стадії експерименту в посмугованих протоках привушної залози площа просвіту в некоригованих тварин була достовірно на 21 % більшою від контрольних результатів, разом з тим, як у тварин із корекцією така різниця не перевищувала 13 %, площа ядер епітеліоцитів у некоригованих тварин була на 24 % меншою від контрольних результатів, разом з тим, як у тварин з корекцією така різниця не перевищувала 19 % (в обох випадках різниця була достовірною), площа самих епітеліоцитів у некоригованих тварин була на 8 % меншою від контрольних результатів, водночас, як у тварин з корекцією така різниця не перевищувала 4 %.

При зіставленні результатів, отриманих від тварин без корекції і тварин із застосуванням корегувального впливу в кінцевому терміні експерименту, можна було відмітити наступне. Площа просвіту посмугованих проток привушної залози зменшувалася під впливом корекції на 7 %, площа ядер їх епітеліоцитів збільшувалася на 7 %, на 5 % збільшувалася також

площа самих епітеліоцитів.

У посмугованих протоках нижньощелепної залози у кінцевому терміні експерименту було зареєстровано такі результати: площа просвіту проток у некоригованих тварин була достовірно на 22 % більшою від контрольних результатів, разом з тим, як у тварин з корекцією така різниця сягала 18 %, площа ядер епітеліоцитів у некоригованих тварин була достовірно на 25 % меншою від контрольних результатів (в обох випадках різниця була достовірною), у тварин із корекцією така різниця також була великою і сягала 20 % (в обох випадках різниця була достовірною), площа самих епітеліоцитів у некоригованих тварин була на 6 % меншою від контрольних результатів, тварин з корекцією така різниця складала 2 %. Про більшу інтенсивність змін і меншу ефективність корекції можна було також судити за достовірно нижчими, порівняно з контролем, показниками ядерно-цитоплазматичних співвідношень. У тварин без корекції цей показник був на 24 %, а у тварин з корекцією – на 21 % нижчим (в обох випадках різниця була достовірною).

При зіставленні результатів, отриманих від тварин без корекції і тварин із застосуванням корегувального впливу, можна було відмітити наступне. Площа просвіту посмугованих проток нижньощелепної залози зменшувалася під впливом корекції на 3 %, площа ядер їх епітеліоцитів збільшувалася на 6 %, а площа самих епітеліоцитів збільшувалася на 3 %. Ядерно-цитоплазматичні співвідношення також зростали на 4 %.

Таким чином, на підставі результатів, які ми отримали при проведенні експериментальних досліджень, можна вважати, що застосування ентеросорбенту «Полісорб» з метою корекції морфологічних змін у великих слинних залозах щурів при хронічному отруєнні алкоголем дозволяє знизити рівень ендогенної інтоксикації, покращити стан кровопостачання великих слинних залоз і тим самим досягти позитивних змін при ремоделюванні їх структурних елементів. Результати наших досліджень співзвучні з результатами інших дослідників, які з метою корекції

морфологічних змін у внутрішніх органах при хронічній алкогольній інтоксикації застосовували метод детоксикації [1].

Висновки. Застосування ентеросорбенту «Полісорб» при експериментальному моделюванні хронічного отруєння алкоголем дозволяє знизити рівень ендогенної інтоксикації, покращити кровопостачання великих слинних залоз у щурів і тим

самим зменшити інтенсивність деструктивних морфологічних змін у структурних елементах ацинусів та їх проток.

Перспективи подальших досліджень. Проведення подальших досліджень дозволить удосконалити методи попередження структурних змін у великих слинних залозах за умов хронічного отруєння алкоголем.

Список літератури

1. Алексеенко Н. О. Питні мінеральні води як коректори функціональних порушень в організмі експериментальних тварин при хронічній алкогольній інтоксикації / Н. О. Алексеенко, Н. О. Ярошенко, С. Г. Гуца // Медична гідрологія та реабілітація / Medical hydrology and rehabilitation. – 2013. – Т.11, № 2. – С. 23–27.
2. Алкогольная поливисцеропатия как базис заболевания внутренних органов у населения России / Е. И. Вовк, О. В. Зайратьянц, С. В. Колобов, А. Л. Верткин // Терапевт. – 2006. – № 11–12. – С. 14–26.
3. Окнин В. Ю. Синдромы алкогольного поражения нервной системы / В. Ю. Окнин // Терапевт. – 2007. – № 1–2. – С. 61–67.
4. Vittadini G. Alcoholic polyneuropathy / G. Vittadini, M. Buonocore, G. Colli // Alch. – 2001. – Vol. 36, № 5. – P. 393–400.
5. Adverse physical effects of alcohol misuse Printed by permission / G. A. Barclay, J. Barbour, S. Stewart, C. P. Day, E. Gilvarry // Advances In Psychiatric Treatment. – 2008. – Vol. 14. – P. 139–151.
6. Консистенция пищи как фактор постнатального морфогенеза околоушной слюнной железы белых крыс / М. А. Семенова, Ю. В. Саенко, Н. А. Цыганова [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11. – С. 861–865.
7. Морфологические особенности поднижнечелюстной слюнной железы крыс при экспериментальной гипокинезии их матерей / Г. И. Губина-Вакулик, Ю. А. Слинко, И. И. Соколова, Н. Г. Колоусова // Світ медицини та біології. – 2013. – № 2. – С. 26–28.
8. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 382 с.
9. Габриэлян Н. И. Диагностическая ценность определения средних молекул в плазме крови нефрологических больных / Н. И. Габриэлян, А. А. Дмитриев, Г. П. Кулаков // Клиническая медицина. – 1981. – № 10. – С. 38–43.
10. Определение содержания среднемолекулярных пептидов в крови больных острым инфарктом миокарда / И. М. Корочкин, И. И. Чукаева, С. Н. Литвинова, Б. Л. Лурье // Лабораторное дело. – 1988. – № 9. – С. 15–18.
11. Способ диагностики эндогенной интоксикации / А. А. Тоганбаев, А. В. Кургузкин, И. В. Рикун, Р. И. Кирибжанова // Лабораторное дело. – 1988. – С. 22–24.

Отримано 08.06.15

УДК 616.314.18-002.4 -085:631.234

©В. Т. Дирик

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Розповсюдження захворювань пародонта у працівників агропромислового комплексу, які працюють в умовах відкритого та закритого ґрунту за впливу пестицидів

Резюме. У статті наведено дані стоматологічного обстеження 396 працівників агропромислових підприємств, які працюють в умовах відкритих та закритих ґрунтів за впливу пестицидів, та 90 осіб адміністративно-допоміжного персоналу, що не контактували з пестицидами. Доведено, що зі збільшенням стажу роботи за впливу отрутохімікатів зростає поширеність захворювань пародонта, причому в робітників, які працюють в умовах закритого ґрунту, частота уражень зубоутримувальних тканин була вище, ніж у робітників, що працюють в умовах відкритого ґрунту, та осіб, які у процесі трудової діяльності не контактують з пестицидами.

Ключові слова: захворювання пародонта, пестициди, ксенобіотики, тепличне господарство.

В. Т. Дырык

Львовский национальный медицинский университет
имени Данила Галицкого

Распространение заболеваний пародонта в работников агропромышленного комплекса, работающих в условиях открытой и закрытой почвы за влияния пестицидов

Резюме. В статье приведены данные стоматологического обследования 396 работников агропромышленных предприятий, работающих в условиях открытых и закрытых почв по влиянию пестицидов, и 90 человек административно-вспомогательного персонала, что не контактировали с пестицидами. Доказано, что с увеличением стажа работы по воздействию ядохимикатов, растет распространенность заболеваний пародонта, причем у рабочих, работающих в условиях закрытой почвы, частота поражений зубоудерживающих тканей была выше, чем у рабочих, работающих в условиях открытой почвы, и лиц, в процессе трудовой деятельности не контактирующих с пестицидами.

Ключевые слова: заболевания пародонта, пестициды, ксенобиотики, тепличное хозяйство.

V. T. Dyryk

Lviv National Medical University by Danylo Halytskyi

Prevalence of periodontal diseases in workers of agroindustrial complex in the conditions of open and closed soil under the influence of pesticides

Summary. The article presents the data of dental examination of 396 workers of agroindustrial enterprises in the conditions of open and closed soil under the influence of pesticides and 90 administratively – auxiliary staff that are not in contact with pesticides. It was proved that with

increase of experience of the work on the effects of toxic chemicals, increasing the prevalence of periodontal disease increased, and in patients working in the hothouses, the frequency of defeats of periodontal tissues was higher relative to workers in the conditions of open soil and persons in the course of employment not in contact with pesticides.

Key words: periodontal disease, pesticides, xenobiotics, hothouse economy

Вступ. Одним із найважливіших факторів, що визначають на сьогодні благополуччя та рівновагу в системі «людина-довкілля», є пестициди [1, 2]. Це зумовлено їх особливостями як хімічних забруднювачів, які свідомо і цілеспрямовано вносять людина в довкілля, на відміну від інших хімічних забруднювачів. Головними серед цих особливостей є постійне і надмірне розсіювання на великих територіях; висока біологічна активність і до шкідників, і до людини та інших живих організмів; здатність зберігатися в довкіллі та циркулювати в його об'єктах; здатність метаболізуватися у біологічних об'єктах та трансформуватися в довкіллі з утворенням токсичніших і небезпечніших, порівняно з вихідними, сполук; здатність зумовлювати розвиток віддалених ефектів [3, 4, 6].

Результати досліджень низки авторів свідчать про те, що існують так звані професійні ксенобіотики, які зумовлюють розвиток низки стоматологічних захворювань, зокрема захворювань тканин пародонта, що робить актуальним подальше вивчення клініки, патогенезу, морфогенезу та лікування стоматологічних захворювань у працівників різних галузей сучасного виробництва [5, 7, 9]. Можна стверджувати, що тканини ротової порожнини [8], разом з іншими органами, є мішенями для впливу екзо- та ендогених пошкоджувальних факторів, які зумовлюють не тільки медичну, а й соціальну проблему, тому що збереження професійного здоров'я за рахунок прогресивних технологій, скорочення захворюваності, в тому числі стоматологічної, є одним із основних завдань суспільства, найважливішою функцією держави та основою її соціальної політики, яка окреслює можливості та темпи економічного розвитку країни.

Матеріали і методи. Моніторинг розповсюдження захворювань тканин пародонта

проводили в 184 працівників теплиць, які працюють в умовах відкритого ґрунту (ВГ) (I основна група), 212 осіб агропромислового комплексу, що працюють в умовах закритого ґрунту (ЗГ) (II основна група) та 90 осіб адміністративно-допоміжної частини тепличних господарств Львівської області (порівняльна група). Діагноз захворювань тканин пародонта проводили за класифікацією М. Ф. Данилевського (1994) та уточнювали за допомогою пародонтальних індексів. Отримані дані опрацьовані статистично.

Результати досліджень та їх обговорення. Враховуючи, що стан тканин ротової порожнини корелює з тривалістю контакту з ксенобіотиками промислових підприємств, дослідження проводили з урахуванням стажу роботи в умовах ВГ та ЗГ, в умовах контакту працівників із пестицидами.

Найвищий відсоток інтактного пародонта було зареєстровано в осіб порівняльної групи (табл.), який зменшувався від (84,61±7,07) % при тривалості стажу від 1–5 років до (30,0±10,24) % при стажі понад 15 років. У працівників I основної групи інтактний пародонт був у (39,58±7,06) % випадків при стажі 1–5 років та зменшувався до (16,67±5,75) % оглянутих у групі при стажі 11–15 років. В осіб I основної групи при стажі роботи понад 15 років, в умовах відкритого ґрунту за впливу пестицидів, інтактний пародонт не діагностували. Найменший відсоток стоматологічно здорових осіб діагностовано в II основній групі, де досліджували зменшення інтактного пародонта від (11,11±4,28) % при стажі 1–5 років до (6,12±3,42) % при стажевому маршруті 6–10 років. У робітників, які працюють в умовах закритого ґрунту за впливу пестицидів, у стажевих групах 11–15 років та понад 15 років, інтактний пародонт не діагностували.

Розповсюдження захворювань тканин пародонта у робітників агропромислових виробництв за впливу пестицидів корелювало зі збільшенням стажу роботи. Так, у осіб I основної групи поширеність захворювань тканин пародонта зростала від (12,50±4,77) % при стажі 1–5 років до (28,57±6,97) % у стажевому інтервалі 11–15 років. У працівників II основної групи досліджували збільшення поширеності ЗЗП від (18,52±5,28) % у групі зі стажем 1–5 років до (45,10±6,96) % у стажевому інтервалі 11–15 років.

В умовах контакту з ксенобіотиками агропромислового виробництва понад 15 років в обох основних групах, розповсюдження запальних захворювань пародонта (ЗЗП) становило (50,0) %. У пацієнтів групи порівняння найбільше розповсюдження ЗЗП було діагностовано у групі зі стажем 11–15 років – (41,66±10,06) %, а при стажі роботи 1–5 років пошкодження тканин пародонта не діагностували. Слід зауважити, що у цифровому еквіваленті отримані значення у робітників, які працюють в умовах закритого ґрунту, превалювали як над даними в осіб порівняльної, так і I основної групи.

Отже, у результаті проведених досліджень, можливо стверджувати, що зі збільшенням стажу роботи в умовах пестицидного навантаження, зростає розповсю-

дження захворювань тканини пародонта, причому в робітників, що здійснюють свою діяльність в умовах закритого ґрунту, ця тенденція носить більш виражений характер, стосовно відповідних значень як у осіб, які не контактують з пестицидами (порівняльна група), так і робітників, що працюють в умовах ВГ (I основна група).

Детальний аналіз поширення захворювань тканин пародонта показав, що при стажі від 1–5 років у робітників II основної групи розповсюдження ЗП складало (37,04±6,57), що було у 4,8 раза більше стосовно даних в осіб порівняльної групи ((7,69±3,22) %, $p < 0,01$), та у 1,3 раза перевищувало значення I основної групи ((29,17±6,56) %, $p < 0,05$). В I основній групі поширення ЗП було у 3,8 раза вище стосовно даних у порівнянні ($p < 0,01$).

При стажі роботи 6–10 років у працівників II основної групи розповсюдження ЗП ((53,06±7,13) %) було у 1,3 раза більше стосовно даних I основної ($p_1 > 0,05$) та порівняльної груп ($p > 0,05$), значення яких були однакові – (40,0) %, ($p \geq 0,05$).

При стажі роботи 11–15 років розповсюдження ЗП у II основній групі становило (84,31±5,09) %, що перевищувало аналогічні значення у групі порівняння ((58,33±10,06) %) – в 1,4 раза ($p < 0,05$), та у 1,3 раза було більше отриманих даних у I основній групі ((66,67±7,27) %, $p_1 < 0,05$).

Таблиця. Поширення основних стоматологічних захворювань у працівників агропромислового комплексу, що зазнають впливу пестицидів, залежно від стажу роботи

| Стан тканин ротової порожнини | I основна група (відкритий ґрунт) (n=184) | | | | II основна група (закритий ґрунт) (n=212) | | | | Порівняльна група (n=90) | | | |
|-------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| | групи зі стажем (у роках) | | | | | | | | | | | |
| | 1–5 (n=48) | 6–10 (n=54) | 11–15 (n=42) | понад 15 (n=40) | 1–5 (n=54) | 6–10 (n=49) | 11–15 (n=51) | понад 15 (n=58) | 1–5 (n=26) | 6–10 (n=20) | 11–15 (n=24) | понад 15 (n=20) |
| | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % | абс. / % |
| Інтактний пародонт | 19 39,58± 7,06 $p < 0,01$ | 15 27,28± 6,06 $p > 0,05$ | 7 16,67± 5,75 $p > 0,05$ | – | 6 11,11± 4,28 $p < 0,01$ | 3 6,12± 3,42 $p < 0,01$ | – | – | 22 84,61± 7,07 | 10 50,0± 11,18 | 8 33,33± 9,62 | 6 30,0± 10,24 |
| Захворювання тканин пародона | 6 12,5± 4,77 | 12 22,22± 5,65 $p \geq 0,05$ | 12 28,57± 6,97 $p > 0,05$ | 20 50,0± 7,90 $p > 0,05$ | 10 18,52± 5,28 | 16 32,65± 6,69 $p > 0,05$ | 23 45,10± 6,96 $p \geq 0,05$ | 29 50,00± 6,56 $p > 0,05$ | – | 4 20,0± 8,94 | 10 41,66± 10,06 | 6 30,0± 10,24 |

Примітки: 1) p – достовірна різниця значень стосовно даних порівняльної групи;

2) p_1 – достовірна різниця значень стосовно даних I основної групи.

При стажі роботи понад 15 років в умовах контакту з пестицидами розповсюдження ЗП у основних групах було однаковим та складало 100 %, що, у свою чергу, було в 1,8 раза менше стосовно даних у групі порівняння ((55,0±11,12) %, $p < 0,01$).

У середньому в працівників, які контактують з пестицидами в умовах ЗГ, поширення захворювань пародонта було у 1,8 раза більше стосовно даних у групі порівняння ((69,33±3,16) % проти (38,89±5,14) %) та у 1,2 раза перевищувала аналогічне значення у групі порівняння ((56,52±3,65) %, $p < 0,01$). В осіб, які працюють в умовах ВГ, поширення ЗП було у 1,5 раза вище стосовно даних у осіб порівняльної групи. Таким чином, у працівників, які працюють в умовах

пестицидного навантаження на закритих ґрунтах, розповсюдження ЗП було вище у всіх стажевих інтервалах стосовно значень у робітників, що працюють в умовах відкритого ґрунту, та осіб адміністративно-допоміжного персоналу (рис. 1).

Висновок. У результаті проведених досліджень можливо стверджувати, що в осіб зі збільшенням терміну контакту з пестицидами відбувається підвищення розповсюдження запальних захворювань пародонта, незалежно від умов праці, порівняно з аналогічними даними в осіб, які не зазнають негативного впливу ксенобіотиків агропромислового виробництва, однак у осіб, які працюють на закритих ґрунтах, ця тенденція носить більш виражений характер.

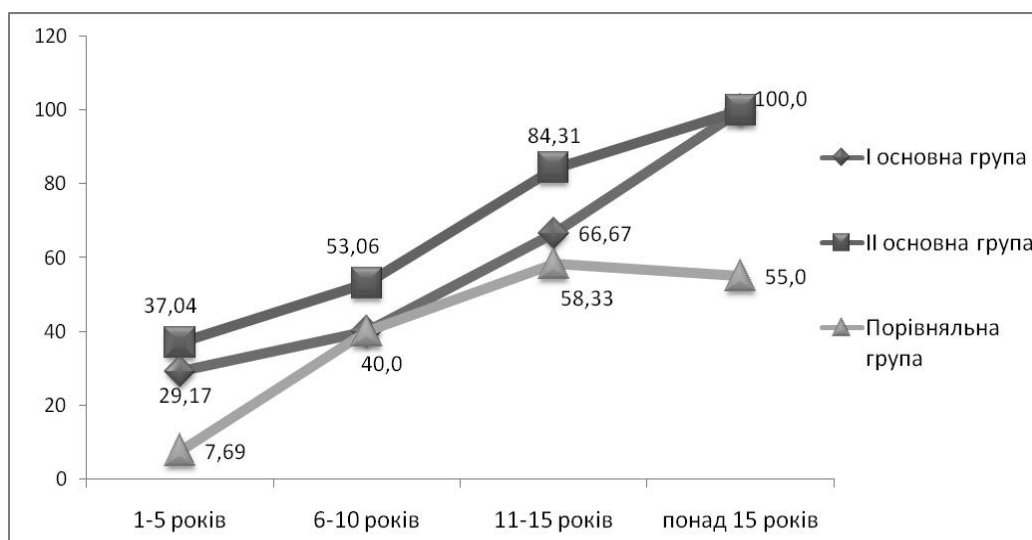


Рис. 1. Розповсюдження захворювань тканин пародонта у працівників агропромислового виробництва залежно від стажу роботи.

Список літератури

1. Бариліак І. Р. Еколого-генетичні дослідження в Україні / І. Р. Бариліак, О. М. Дуган // Цитологія і генетика. – 2002. – № 5. – С. 3–10.
2. Василенко І. Я. Медицинские проблемы техногенного загрязнения окружающей среды / І. Я. Василенко, О. І. Василенко // Медицина труда и пром. экология; – 2006. – № 3. – С. 22–25.
3. Гжегоцкий М. Р. Ксенобиотики в окружающей среде: физико-токсикологические основы системного подхода к обоснованию нормативов химической безопасности человека (обзор литературы и собственных исследований) / М. Р. Гжегоцкий, Б. М. Штабский // Журнал АМН України. – 2002. – Т. 8, № 3. – С. 575–590.
4. Довкілля Львівщини : статистичний збірник /

- за ред. Л. О. Зброй. – Львів, 2004. – 133 с.
5. Захворювання пародонту і етіопатогенез, клініка, діагностика: метод. вказівки / Т. Д. Заболотний, Л. В. Дерейко, О. О. Жизномирська, А. В. Кавка. – Львів, 2005. – 30 с.
6. Климчук М. А. Станнавколишнього середовища та його вплив на здоров'я населення Львівської області / М. А. Климчук // Довкілля та здоров'я. – 2005. – № 3. – С. 43–45.
7. Мюллер Х. П. Пародонтологія / изд. на русск. яз. проф. А. М. Политун; пер. с нем. – Львов : ГалДент, 2004. – 256 с.
8. Beck J. Epidemiology of periodontal disease / J. Beck, Y. Slade // Curr. Opin. Periodontol. – 1996. – Vol. 3. – P. 3–9.

Отримано 16.03.15

УДК 616.311.2+616.314.17+616.314.19) – 002 – 085.327

I

©М. С. Залізник

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського»

Мінеральні води у комплексному лікуванні захворювань пародонта

Резюме. У статті проаналізовано терапевтичну дію мінеральних вод, представлено методики та результати лікування захворювань пародонта з використанням мінеральних вод.

Ключові слова: мінеральні води, захворювання пародонта, лікування.

М. С. Залізник

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет
имени И. Я. Горбачевского»

Минеральные воды в комплексном лечении заболеваний пародонта

Резюме. В статье проанализировано терапевтическое действие минеральных вод, представлены методики и результаты лечения заболеваний пародонта с использованием минеральных вод.

Ключевые слова: минеральные воды, заболевания пародонта, лечение.

M. S. Zaliznyak

SHEI «Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky»

Mineral waters in complex treatment of periodontal diseases

Summary. The article analyzes the therapeutic effect of mineral water, presents the methodology and results of periodontal treatment using mineral water.

Key words: mineral water, periodontal diseases, treatment.

Для лікування захворювань пародонта запропоновано багато медикаментозних засобів з антибактеріальною, протизапальною, стимулювальною діями тощо. Ці засоби становлять вагомий фармако-терапевтичний компонент комплексного лікування захворювань пародонта, однак за певних умов виявляють низку недоліків: вони не завжди ефективні, можуть викликати побічні дії у вигляді алергічних реакцій чи дисбактеріозу, володіти гемо-, нефро-, нейро- і гепатотоксичною діями [22].

Актуальним для стоматології є пошук немедикаментозних засобів лікування захворювань пародонта. Особливу увагу привертають природні фактори – мінеральні води, пелоїди, глини, озокерит тощо, що володіють вираженим терапевтичним ефектом і не мають несприятливих побічних дій [2, 14, 17, 28, 41].

Згідно з даними ряду авторів, хороший терапевтичний ефект у комплексному лікуванні захворювань пародонта мають мінеральні води [7, 10, 15, 20, 21, 24, 25, 40, 46].

Мінеральна вода є складним мінеральним розчином та багатокомпонентним фактором, які взаємно посилюють (чи пригнічують) один одного, в результаті чого її терапевтичний вплив проявляється як сума багатьох вторинних опосередкованих реакцій [45].

Всмоктування мінеральної води слизовою оболонкою порожнини рота стимулює біологічні процеси у тканинах та клітинах. Як і гіпертонічний розчин, мінеральна вода має високий осмотичний тиск. При дії на запалені тканини пародонта вона сприяє відтоку застійної рідини і токсичних продуктів розпаду некротизованих клітинних елементів. Завдяки великій кількості розміщених на слизовій оболонці порожнини рота рецепторів, дія мінеральної води на слизову оболонку сприймається як більш сильне подразнення. У зв'язку з цим, відповідна реакція організму завжди носить характер загальної цілісної реакції [45].

В аспекті застосування мінеральних вод у комплексному лікуванні захворювань пародонта важливими є їх антимікробні властивості, зокрема встановлений виражений бактеріостатичний ефект хлоридно-натрієвих, сульфатно-кальцієво-натрієвих, йодобромних мінеральних вод, що є важливим фактором їх лікувальної дії [6, 26].

Дослідження Усть-Качкінської (сульфатно-хлоридно-кальцієво-натрієвої) та Обухівської (гідрокарбонатно-хлоридно-натрієвої) мінеральних вод середньої мінералізації виявило, що ці мінеральні води володіють здатністю знижувати виживання мікробних культур, а також підвищувати рівень чутливості бактеріальної і грибової мікрофлори до антимікробних препаратів [1].

Застосування ропи мінеральної води курорту Моршин при лікуванні генералізованого пародонтиту призвело до зменшення кількості мікроорганізмів, які висівали із пародонтальних кишень після проведеного лікування [3].

При застосуванні хлоридно-натрієвих мінеральних вод на слизовій оболонці спостерігається утворення так званого сольового «плаща», що спричиняє проти-запальну та подразнювально-стимулювальну дію. Аніони та катіони цих вод

впливають на водно-сольовий, білковий, жировий обміни, що суттєво змінює функціональний стан організму в цілому [15].

Вплив мінеральних вод на імунну систему реалізується шляхом активації нейрогуморальних і ендокринних регуляторних механізмів [8, 18, 32, 34]. Мінеральні води здатні нормалізувати процеси перекисного окиснення ліпідів та підвищувати показники антиоксидантного захисту [19, 42].

Літературні дані свідчать про те, що у відповідь на одноразове вживання мінеральної води, в піддослідних тварин розвивається реакція, характерна дії стресорного фактора: підвищується рівень кортизолу, аденокортикотропного гормону, інсуліну, серотоніну, енкефалінів [34, 35]. Багаторівнева складна рефлекторна і гуморальна відповідь призводить до стимуляції компенсаторних механізмів, індукції адаптаційних процесів, захисно-приспосувальних реакцій [27, 29, 30, 33, 43].

Терапевтичний вплив гідротерапії ґрунтується на поєднанні термічної, механічної та хімічної дії води на шкіру чи слизову оболонку.

Під впливом гідропробудов відбувається очищення пародонтальних кишень, вимивання їх вмісту (залишків їжі, десквамованого епітелію, відламків зубного каменя, мікроорганізмів), зупиняється ріст грануляції. Таким чином, терапевтичний ефект бальнеотерапії забезпечується також завдяки активному механічному очищенню тканин пародонта, особливо пародонтальних кишень, від подразнювальних чинників.

Дослідження Л. В. Єгорова (1990) підтверджують сприятливий вплив застосування йодобромної Анапської мінеральної води у комплексній терапії генералізованого пародонтиту. Це доведено даними реопародонтографії, електротермометрії ясен, нормалізацією індексу периферійного опору еластичних судин [10].

Н. Н. Каладзе (2003) запропонував комплексну терапію хронічного катарального гінгівіту в пацієнтів із ювенільним ревматоїдним артритом. Поряд із загальноприйнятими гігієнічними заходами вона включала місцеве лікування пелоїдами Сакського озера з подальшим зрошенням ротової порожнини ропою. Це

сприяло зменшенню проявів запального процесу і посиленню місцевого імунного захисту ротової порожнини [16].

А. В. Марков (2004) розробив комплексний метод лікування генералізованого пародонтиту з використанням сульфатно-хлоридно-натрієво-магнієво-калієвою мінеральною водою курорту Моршин. Її застосовували у вигляді аплікацій на ясна, інстиляцій у пародонтальні кишені, гідромасажу тканин пародонта, введення за допомогою електрофорезу, що сприяло швидкій ліквідації проявів запального процесу в тканинах пародонта, нормалізувало показники клітинного та гуморального імунітету [24].

Використання Євпаторійської мінеральної води у лікуванні хронічного генералізованого пародонтиту дозволило рекомендувати мінеральну воду для продовження ремісії і підвищення неспецифічної резистентності в ротовій порожнині [11].

Застосування В. А. Самойловичем (1999) Слов'янської мінеральної води у лікуванні захворювань пародонта сприяло підвищенню стійкості капілярів ясен, нормалізації рН ротової рідини і показників імунологічної реактивності організму хворих [36, 38]. Апробована автором методика лікування генералізованого пародонтиту середнього ступеня тяжкості з використанням хлоридно-натрієвої мінеральної води та сульфідних пелоїдів, поєднано з фізіотерапевтичними процедурами, значно знижувала прояви запального процесу тканин пародонта [37]. Лікування генералізованого пародонтиту з використанням електрофорезу ксантинолу нікотинату та ротових ванночок розчином бішофіту сприяло збільшенню кількості Т-лімфоцитів, зниженню рівнів імуноглобулінів А, М, G, що свідчило про зменшення інтенсивності аутоімунних процесів під впливом бальнео- та фізіотерапії [39].

Список літератури

1. Антимикробные свойства питьевых минеральных вод в эксперименте / А. Н. Разумов, И. П. Корюкина, Ю. Н. Маслов, И. В. Закачурина // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2004. – № 4. – С. 19–21.
2. Біологічні аспекти застосування мінеральних вод / А. Ю. Моїсєєв, М. О. Дружина, Н. П. Моїсєєва, В. М. Шестопалов. – К. : КІМ, 2010. – 123 с.

І. В. Шилівський (2009) провів комплексне лікування захворювань пародонта природними факторами Прикарпаття, зокрема мінеральною водою “Броніслава” та озокериту. Розроблена схема комплексних лікувально-профілактичних заходів демонструвала позитивну динаміку клініко-лабораторних показників та сприяла стійкому клінічному результату [46].

Комплекс лікувальних заходів із використанням хлоридно-натрієво-кальцієвої мінеральної води Новозбручанського родовища та системних призначень остеотропних препаратів дозволяє досягти значної нормалізації основних показників стану пародонта у хворих на генералізований пародонтит із супутнім остеоартрозом. Висока ефективність запропонованої схеми лікування підтверджена клініко-лабораторними результатами у найближчі та віддалені терміни спостереження [13].

При різних видах захворювань маргінального пародонта успішно використовують Мацестинську сірководневу мінеральну воду під тиском [44].

Термічна, механічна та хімічна дії мінеральної води зумовлюють значну перебудову судинного русла. Під час дії мінеральної води, насиченої вуглекислим газом, виникає відповідна судинна реакція – розкриття глибоких резервних капілярів, прискорення крово- та лімфообігу; з'являється реактивна гіперемія, локальна гіпертермія, змінюється газовий склад крові, виділяються гістаміноподібні речовини [31].

Гідропродури у вигляді аплікацій, лікувальних зрошень, гідромасажу, електро- та фонофорезу мінеральною водою, інстиляцій у пародонтальні кишені, при яких на ясна діють біологічно активні речовини мінеральної води, суттєво підвищують ефективність лікування і практично не мають протипоказань до застосування [4, 5, 9, 12, 20, 23, 40].

3. Борисенко А. В. Вплив клінічного застосування мінеральної води на мікрофлору пародонтальних кишень у хворих на генералізований пародонтит / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Новини стоматології. – 1999. – № 1. – С. 8–10.

4. Борисенко А. В. Гідромасаж мінеральною водою джерела № 6 курорту Моршин у комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту /

- А. В. Борисенко, А. В. Марков // Новини стоматології. – 2001. – № 2. – С. 32–33.
5. Борисенко А. В. Лікування генералізованого пародонтиту у хворих із захворюваннями шлунково-кишкового тракту в умовах курорту Моршин / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Вісник стоматології. – 2000. – № 4. – С. 61–62.
6. Борисенко А. В. Микробиологическое изучение влияния ропы минеральной воды источника № 6 курорта Моршин на микрофлору пародонтальных карманов / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Современная стоматология. – 2001. – № 2. – С. 43–45.
7. Борисенко А. В. Применение природных факторов курорта Моршин в лечении заболеваний пародонта / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Современная стоматология. – 2001. – № 1. – С. 38–40.
8. Борисенко А. В. Стан клітинного та гуморального імунітету при лікуванні генералізованого пародонтиту мінеральною водою курорту Моршин / А. В. Борисенко, А. В. Марков // Новини стоматології. – 2002. – № 4. – С. 6–7.
9. Бургонский В. Г. Водолечение в стоматологической практике / В. Г. Бургонский // Современная стоматология. – 2007. – № 4. – С. 84–88.
10. Егоров Л. В. Бальнео-пелоидотерапия заболеваний пародонта в условиях курорта Анапы : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : [спец.] 14.00.21 «Стоматология» / Л. В. Егоров. – Л., 1991. – 15 с.
11. Журочко Е. И. Иммунологическое обоснование использования Евпаторийской минеральной воды в комплексном лечении пародонтита / Е. И. Журочко, В. Н. Скакун, Н. В. Скакун // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2000. – № 4. – С. 45–46.
12. Заболотный Т. Д. Віддалені результати лікування хворих на генералізований пародонтит мінеральною водою курорту Моршин / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков // Новини стоматології. – 2005. – № 4. – С. 24–28.
13. Залізняк М. С. Віддалені результати лікування генералізованого пародонтиту у хворих на остеоартроз / М. С. Залізняк // Буковинський медичний вісник. – 2014. – Т. 18, № 1 (69). – С. 37–40.
14. Зубкова Л. П. Применение глины в комплексном лечении больных с гингивитами и пародонтитами / Л. П. Зубкова, Л. Г. Казакова, Ю. В. Савичева // Український бальнеологічний журнал. – 2004. – № 3–4. – С. 36–38.
15. Зубкова Л. П. Применение минеральных вод разного химического состава в стоматологии / Л. П. Зубкова, Н. А. Алексеенко, Ю. В. Зубкова // Український бальнеологічний журнал. – 2004. – № 1. – С. 16–21.
16. Каладзе Н. Н. Влияние естественных физических факторов на состояние местного иммунитета при гингивитах у больных ювенильным ревматоидным артритом / Н. Н. Каладзе // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2003. – Т. 9, № 2. – С. 106–107.
17. Каладзе Н. Н. Характеристика структурно-функціонального стану кісткової тканини у дітей, які страждають на ревматоїдний артрит і корекція виявлених порушень на етапі санаторно-курортної реабілітації / Н. Н. Каладзе, Е. В. Текученко // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2007. – Т. 13, № 4. – С. 6–12.
18. К вопросу о механизмах иммунотропного действия питьевых минеральных вод / О. Л. Колесников, Г. А. Селянина, И. И. Долгушин, А. А. Колесникова // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2002. – № 3. – С. 15–17.
19. Кнышова В. В. Влияние борсодержащей минеральной воды на состояние процессов перекисного окисления липидов и факторов антиоксидантной защиты при экспериментальном гастродуодените / В. В. Кнышова // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2002. – № 2. – С. 34–36.
20. Кодола Н. А. Лечение катарального гингивостоматита аэрозолями рапа-глицерин / Н. А. Кодола, Л. И. Урбанович, Е. Ю. Коваленко // Актуальные вопросы стоматологии : тез. докл. научн.-практ. конф. ПГМСИ. – Полтава, 1991. – С. 86–87.
21. Корнилов Ю. С. Комплексное лечение пародонтита с применением сульфидной воды : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук. : [спец.] 14.00.21 «Стоматология» / Ю. С. Корнилов. – К., 1983. – 16 с.
22. Левицкий А. П. Кризис антимикробной терапии и профилактики в стоматологии / А. П. Левицкий // Вісник стоматології. – 2005. – № 3. – С. 66–69.
23. Марков А. В. Захисна реакція тканин пародонту із змінами дистрофічно-запального характеру при дії моршинської ропи джерела №6 / А. В. Марков // Новини стоматології. – 2009. – № 2. – С. 90–91.
24. Марков А. В. Комплексна гідротерапія генералізованого пародонтиту сульфатно-хлоридно-натрієво-магнієво-калієвою мінеральною водою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : [спец.] 14.01.22 «Стоматологія» / А. В. Марков. – Львів, 2004. – 15 с.
25. Марков А. П. Иммунологическая реактивность организма в условиях бром-йодного бальнеовоздействия (экспериментально-клиническое исследование) : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : [спец.] 14.01.33 «Курортология та фізіотерапія» А. П. Марков. – Перм, 1990. – 17 с.
26. Ніколенко С. І. Оцінка бактеріцидності мінеральних вод України / С. І. Ніколенко, Л. О. Осінчук, Л. Б. Солодова // Український бальнеологічний журнал. – 2002. – № 4. – С. 74–77.
27. Об иммунотропном действии питьевых минеральных вод / Г. А. Селянина, О. Л. Колесников, И. И. Долгушин [и др.] // Вопросы курортол., физиотерапии и лечебн. физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 51–53.
28. Особенности биологического действия минеральных вод разной минерализации / К. Д. Бабов, Т. А. Золотарева, Б. А. Насибуллин [и др.]. – К. : КІМ, 2009. – 59 с.
29. Особливості імунного статусу та імунотропних ефектів бальнеотерапії на курорті Трускавець у

- хворих з поєднаними гастроентерологічними і стоматологічними хронічними захворюваннями / Т. В. Соболев, Р. А. Сенів, Т. С. Сенів [та ін.] // Медична гідрологія та реабілітація. – 2005. – Т. 3, № 3. – С. 15–19.
30. Оценка влияния гидрокарбонатно-хлоридной натриевой минеральной воды на иммунную систему крыс / И. И. Долгушин, О. Л. Колесников, Г. А. Селянина // Вопросы курортол., физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 13–14.
31. Павлова Е. С. Исследование влияния минеральных вод на показатели крови и иммунологической реактивности в эксперименте / Е. С. Павлова // Лікувальні фізичні чинники та здоров'я людини : матеріали II з'їзду Всеукраїнської асоціації фізіотерапевтів та курортологів. – Одеса, 2003. – С. 45–46.
32. Павлова Е. С. Механизм иммуностропного эффекта питьевых минеральных вод / Е. С. Павлова, Е. И. Бахолдина // Український бальнеологічний журнал. – 2004. – № 1. – С. 11–15.
33. Полушина Н. Д. Адаптационные реакции в гормональных системах при внутреннем применении минеральных вод / Н. Д. Полушина // Вопросы курортол., физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 1991. – № 6. – С. 26–29.
34. Полушина Н. Д. Влияние минеральной воды на продукцию серотонина и инсулина (экспериментальное исследование) / Н. Д. Полушина // Вопросы курортол., физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 1998. – № 4. – С. 9–10.
35. Полушина Н. Д. Влияние питьевых минеральных вод на гормональный и психологический статусы (экспериментально-клиническое исследование) / Н. Д. Полушина, Л. М. Бабина, Л. М. Шведунова // Вопросы курортол., физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 1994. – № 2. – С. 4–6.
36. Самойлович В. А. Динаміка імунологічних показників хворих генералізованим пародонтитом під впливом грязьово-водних термоконтрастних ротових ванночок / В. А. Самойлович // Вісник проблем біології і медицини. – 1999. – № 9. – С. 87–92.
37. Самойлович В. А. Діяння кліматобальнеологічних факторів Слов'янського курорту на хворих генералізованим пародонтитом / В. А. Самойлович // Вісник проблем біології і медицини. – 1999. – № 12. – С. 130–138.
38. Самойлович В. А. Изменение показателей неспецифических факторов защиты организма под влиянием комплексного лечения больных генерализованным пародонтитом с применением физических методов терапии в условиях курорта / В. А. Самойлович // Вісник проблем біології і медицини. – 1999. – № 8. – С. 105–110.
39. Самойлович В. А. Патогенетичні основи комплексної терапії генералізованого пародонтиту з застосуванням електрофорезу ксантинолу нікотинату та ротових ванночок розчином бішофіту / В. А. Самойлович // Новини стоматології. – 2000. – № 4. – С. 56–58.
40. Самойлович В. А. Применение орошений полости рта хлоридно-натриевой водой в комплексной терапии генерализованного пародонтита / В. А. Самойлович // Вестник физиотерапии и курортологии. – 1998. – № 4. – С. 26–28.
41. Самойлович В. А. Сочетанное применение переменных магнитных полей и экстракта лечебной грязи в комплексном санаторном лечении больных генерализованным пародонтитом / В. А. Самойлович, Л. Д. Тондий // Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия. – 1996. – № 4. – С. 19–22.
42. Самойлович В. А. Фізичні чинники на курортному етапі відновлювального лікування захворювань пародонта : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : [спец.] 14.01.33 «Курортологія та фізіотерапія» / В. А. Самойлович. – Одеса, 2002. – 38 с.
43. Хинчагов Б. П. Влияние однократной ингаляции минеральной воды на гормональный статус крови у здоровых добровольцев / Б. П. Хинчагов, Н. Д. Полушина, В. К. Фролков // Вопросы курортол., физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 1998. – № 1. – С. 36–38.
44. Цопиков А. С. Лечение пародонтоза и гингивита орошением полости рта Мацестинской водой : метод. рек. / А. С. Цопиков. – Сочи, 1986. – 18 с.
45. Шварц В. Я. Некоторые аспекты изучения лечебного действия минеральных вод при заболеваниях органов пищеварения / В. Я. Шварц, В. К. Фролков // Вопросы курортол., физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 1990. – № 1. – С. 20–24.
46. Шилівський І. В. Використання природних факторів Прикарпаття в комплексному лікуванні захворювань пародонта у хворих сечокам'яною хворобою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : [спец.] 14.01.22 «Стоматологія» / І. В. Шилівський. – К., 2009. – 20 с.

Отримано 22.07.15

©Г. М. Мельничук¹, О. Л. Личковська²

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»¹

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького²

Застосування фізичних (апаратних) методів видалення зубних відкладень та полірування поверхні кореня у пародонтології

Резюме. Проведено огляд літератури за 1994–2012 роки. Розглянуто етапи проведення професійної гігієни у хворих на генералізований пародонтит: скейлінг та полірування поверхні кореня. Описано звуковий і ультразвуковий методи видалення зубних відкладень, переваги та протипоказання до них. Висвітлено особливості використання апарату «Vector» у пародонтології та застосування повітряно-абразивних систем для професійної гігієни.

Ключові слова: захворювання пародонта, скейлінг, полірування поверхні кореня, звуковий та ультразвуковий методи, Vector-терапія, повітряно-абразивні системи.

Г. М. Мельничук¹, О. Л. Лычковска²

ГВУЗ «Ивано-Франковский национальный медицинский университет»¹

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого²

Использование физических (аппаратных) методов удаления зубных отложений и полирование поверхности кореня в пародонтологии

Резюме. Проведен обзор литературы за 1994–2012 годы. Рассмотрены этапы проведения профессиональной гигиены у больных генерализованным пародонтитом: скейлинг и полировка поверхности корня. Описаны звуковой и ультразвуковой методы удаления зубных отложений, преимущества и противопоказания к ним. Освещены особенности использования аппарата «Vector» в пародонтологии и применения воздушно-абразивных систем для профессиональной гигиены.

Ключевые слова: заболевания пародонта, скейлинг, полировка поверхности корня, звуковой и ультразвуковой методы, Vector-терапия, воздушно-абразивные системы.

H. M. Melnychuk¹, O. L. Lychkovska²

SHEI «Ivano-Frankivsk National Medical University»¹

Lviv National Medical University by Danylo Halytskyi²

The use of physical (hardware) methods of removing plaque and polishing the root surface in Periodontology

Summary. There was performed the literature review from 1994 to 2012 years. There were considered the stages of professional hygiene in patients with generalized periodontal: scaling and polishing of the root surface. There were described the sonic and ultrasonic plaque removal methods,

benefits and contraindications for them. The peculiarities of using «Vector» in Periodontology and the use of air-abrasive systems for professional hygiene were shown .

Key words: periodontal diseases, scaling and polishing of the root surface, sonic and ultrasonic techniques, Vector-therapy, air-abrasive system.

Зубна бляшка (біоплівка, біофільм), над'ї під'ясенні зубні відкладення мають провідне значення у розвитку хвороб пародонта. Тому всі пародонтологічні лікувальні й профілактичні втручання розпочинаються з усунення зубних нашарувань із поверхні зуба. На первинному етапі лікування хворих на генералізований пародонтит (ГП), а також у комплексі підтримувальної терапії обов'язково здійснюють професійну гігієну, яка включає видалення над'ї і під'ясенних зубних відкладень (скейлінг, від англ. scaling – скоблити), полірування та ремінералізацію поверхонь зубів.

Скейлінг – механічне видалення бактеріальної зубної бляшки, зубного каменя, пігментацій на коронковій і кореневій поверхнях зуба. На поверхні кореня в ділянці пародонтального ураження після зняття зубних відкладень зберігається цитотоксична активність, тобто уражений цемент містить запальні агенти, що може перешкодити очікуваному процесу відновлення зубоясенного прикріплення [1]. Тому необхідно провести згладжування поверхні кореня (англ. root planing), яке полягає у видаленні поверхневого шару цементу з метою вирівнювання нерівностей, усунення інфікованого цементу, елімінації бактерій і їх токсинів, а також видалення залишків зубного каменя, а в підсумку – забезпечення твердої та гладкої поверхні кореня. При неякісному виконанні цього етапу кінцевий результат пародонтологічного лікування може бути незадовільним, оскільки при відсутності чистої, рівної та щільної поверхні кореня створюються умови для швидкої акумуляції біоплівки й утворення зубного каменя. Проте при обробці поверхні кореня необхідно видаляти лише поверхневий шар кореневого цементу, де концентруються ендотоксини. Повне усунення цементу може сповільнити або знизити потенціал цементогенезу, який необхідний для формування нового зубоясенного прикріплення [2].

Отже, обидві процедури скеровані на максимальне зниження рівня бактеріального обсіменіння ротової порожнини, зокрема тканин пародонта, визначаючи безпосередній результат лікування і тривалість ремісії ГП [3].

Для виконання скейлінгу і згладжування поверхні кореня використовують механічний (ручний або електричний) та ультразвуковий методи [4, 5]. Відповідно до обраного способу застосовують такі інструменти: ручні – серпоподібні скейлери з вигнутим і прямим лезом, кюрети (curette) універсальні й зоноспецифічні (кюрети Грейсі та ін.), мотики, рашпілі й долота; електромеханічні: звукові (пневмоскейлери) й ультразвукові скейлери (магніострикційні та п'єзоелектричні); фініроподібні шестигранні бори (системи Desmoclean, Roto-pro, Perioplaner, Peri-set-Diamanten), дрібноалмазні інструменти для кутового та ультразвукового наконечників (Periopolisher, Periohard Tip), інструменти для кутових наконечників системи PER-IO-TOR.

Система «Desmoclean» є групою обертальних інструментів для полірування поверхні кореня (при глибині пародонтальних кишень до 5 мм), одонтопластики та видалення навислих країв пломб. Ця система представлена шестигранними еліпсоподібними борами без ріжучих кромки. До набору входять чотири інструменти, головки яких мають різну довжину і діаметр. Обертання борів системи «Desmoclean» відбувається зі швидкістю 7000–10 000 об./хв [6, 7].

Система PER-IO-TOR розроблена для малоінвазивної обробки поверхні кореня і складається зі сталевих файлів різної форми і призначення:

- файл TOR 1 – для обробки глибоко розміщених борізодок на поверхні кореня та фуркаційних зон;
- файл TOR 2 – для обробки поверхнево розміщених борізодок і фуркаційних зон;

– файл TOR 3 – для обробки плоских корневих поверхонь із доступом через вузьку пародонтальну кишеню;

– файл TOR 4 – для обробки плоских корневих поверхонь.

Інструменти системи PER-IO-TOR можна використовувати в EVA-наконечниках із обернено-поступальними рухами і швидкістю обертання 1000–15 000 об./хв. Їх необхідно розміщувати паралельно відносно поверхні кореня зуба, не створюючи надмірного бокового тиску [6].

Як відомо, патогномонічним симптомом ГП і резервуаром для агресивних пародонтопатогенів, який постійно підтримує дистрофічно-запальний процес у тканинах пародонта, є пародонтальна кишеня. Тому ретельна обробка під'ясенної ділянки є дуже важливою і водночас складною, оскільки усунення її біоплівки не досягається лише звичайними гігієнічними методами, такими як під'ясенні зрошення чи застосування антибактеріальних агентів. Місцеве медикаментозне лікування сприяє зменшенню запалення, проте у пародонтології для досягнення стійкого клінічного ефекту необхідне застосування немедикаментозної (інструментальної) і хірургічної терапії. Встановлено, що остаточне видалення під'ясенної біоплівки можливе лише при застосуванні фізичних чинників [1]. Серед них – пневмоскейлери – низькочастотні звукові скейлери, в яких у якості приводу використовують стиснуте повітря, що подається від турбіни стоматологічної установки (Densonic (Dentsply), Sonicflex Lux 2000 (Kavo), Lynx SM (MTI)). Частота їх коливань знаходиться у межах від 3000 до 8000–10 000 Гц [6]. Насадка здійснює обертальні рухи з амплітудою 1,5 мм, завдяки чому всі її поверхні є робочими. При застосуванні апарату необхідна достатня подача води, інакше нагрівання робочої частини може сягати більше 200 °C і травмувати м'які й тверді тканини зубів [8]. Порівняно з ультразвуковим апаратом, пневмоскейлер є менш потужним. Ще одним недоліком звукових скейлерів є те, що товщина видалення цементу при під'ясенній обробці є досить великою і складає 93,5 мм [9].

Застосування ультразвуку для видалення зубного каменя вперше запропонував

Ціннер у 1955 році. Ультразвукові скейлери можуть бути у вигляді окремих апаратів або під'єднуватися як наконечник до установки [8]. Ультразвукові апарати (магнітострикційні й п'єзоелектричні) генерують коливання ультразвукової частоти, внаслідок чого робоча насадка здійснює вібраційні коливання. Робоча частина інструмента є його ефективною частиною.

Магнітострикційні ультразвукові апарати працюють у діапазоні від 18 000 до 45 000 коливань на секунду (Dentsply Cavitron, Cavitron SPS (Dentsply, США)). У середині їх наконечників знаходиться багато плоских металевих пластинок, орієнтованих певним чином, або феромагнітний стержень. При надходженні електричного струму в наконечник створюється магнітне поле, під впливом якого розширюються і звужуються металеві пластини або металевий стержень, викликаючи коливання верхівки інструмента. Коливальні рухи насадок є еліпсоподібними, що дозволяє всім поверхням наконечника (крім кінчика) бути однаково активними, відповідно лікар працює тією частиною насадки, яка ліпше адаптується до ділянки зуба.

П'єзоелектричні ультразвукові апарати діють у діапазоні від 25 000 до 60 000 коливань на секунду, представниками яких є: Piezon Master 400–403 (EMS, Швейцарія); Spartan, Syprasson P-S, Syprasson P-Max (Satelec, Франція). Коливання виникають через зміни у кристалах, які розташовані безпосередньо у корпусі наконечника. Завдяки такій конструкції наконечник нагрівається значно менше, ніж у магнітострикційних апаратах. Робоча насадка здійснює лінійні або зворотно-поступальні рухи, що активує лише латеральні її боки. Такі рухи робочого кінчика є найбільш ефективними і безпечними, оскільки при правильному застосуванні попереджують удари по поверхні зуба [6]. Ефективна зона дії ультразвукового інструмента є вздовж його поздовжньої осі, а коливання поширюються у поздовжньому напрямку, їхня амплітуда складає від 6 до 100 мкм [8].

У пародонтології користуються двома запрограмованими режимами п'єзоелектричних ультразвукових систем: «скей-

лінг» – видалення масивних над'ясенних і поверхневих під'ясенних зубних відкладень та «пародонтологія» – видалення під'ясенного зубного каменя і зрошення пародонтальних кишень. Застосування останньої програми і відповідних насадок дозволяє якісно, атравматично та безболісно працювати у пародонтальних кишнях. Для їх обробки використовують тонкій довгі металеві насадки або насадки з алмазним покриттям, які призначені для вирівнювання і ремоделювання поверхні цементу; вони є агресивнішими, ефективно видаляють під'ясенні зубні відкладення, некротизований цемент кореня зуба та частково грануляції [10].

Ультразвуковий спосіб обробки поверхні кореня має суттєві переваги над застосуванням ручного інструментарію завдяки використанню сучасних насадок, адаптованих до морфології кореня; доступу до всіх поверхонь (у т. ч. фуркацій); роботі без тиску; руйнуванню біоплівки через ефект кавітації (руйнування мембран бактеріальних клітин унаслідок розриву пухирців повітря, утворених внаслідок коливання інструмента у водному середовищі); ефекту акустичної турбулентності (нерівномірності потоку рідини, утворення вихрових потоків, що зумовлює каталітичний ефект і посилення проникаючої здатності робочих розчинів); ефекту мікростримінгу (утворенню стійких односпрямованих потоків поруч із вібруючим об'єктом), що сприяє опосередкованому усуненню зубних відкладень і мікроорганізмів із під'ясенних ділянок; меншому травмуванню м'яких тканин; можливості використання замість води антисептиків, що підвищує бактерицидний ефект ультразвуку; ефекту іригації, під впливом якого при ультразвуковій обробці з пародонтальної кишені вимиваються уламки каменя та інші сторонні елементи; швидкості роботи (економія часу становить від 20 до 50 %); полегшення роботи лікаря-стоматолога; відсутності потреби в заточуванні насадок; більш комфортному сприйняттю пацієнтами [3, 9–13].

Починаючи із 1999 року, в пародонтології почали використовувати апарат

«Vector» (компанія «Derr Dental», Німеччина) – ультразвукова система для мінімально інвазивного лікування ГП, мікроінвазивного препарування твердих тканин зуба та фінішного опрацювання реставрацій із робочою частотою 25 кГц [14]. Апарат «Vector» є портативним, складається з основної частини, педалі, двох суспензій і різних наборів насадок та оснащений звичайним п'єзоелектричним скейлером і спеціальним наконечником із резонансним кільцем [15, 16]. Особливостями останнього є те, що робоча насадка рухається строго паралельно відносно поверхні зуба, не травмуючи навколишні тканини, отже, лікувальний процес здійснюється атравматично та безболісно для пацієнта.

Для наконечника апарату «Vector» можна використовувати різні набори насадок із відповідним кольоровим маркуванням: пародонтальні (набір Paro) – для усунення під'ясенних зубних відкладень (срібні), для видалення над'ясенних зубних відкладень (жовті), Recall-набір – для повторної обробки (чорні), для бережливого препарування (червоні) й для мікроінвазивного препарування (фіолетові) [16].

Іншою особливістю системи «Vector» є наявність спеціальних робочих суспензій – абразивної і полірувальної, які забезпечують епрямую передачу ультразвукової енергії на операційне поле через гідрооболонку. Абразивна суспензія містить часточки карбіду кремнію (розміром близько 40–50 мкм) і використовують її для видалення твердих зубних відкладень, препарування каріозних порожнин і усунення навислих країв реставрацій. Полірувальна суспензія містить часточки гідроксиапатиту розміром до 10 мкм та застосовують її для видалення м'якого зубного нальоту і полірування поверхні зуба. Упорядковано вібруючи в ультразвуковому полі, ці часточки видаляють із пародонтальних кишень під'ясенні відкладення, ендотоксини та полірують поверхню кореня [10, 14].

У насадках апарату «Vector», на відміну від звичайних ультразвукових інструментів, працює вся поверхня і зубний камінь не відколється, а знімається пошарово з одночасним поліруванням поверхні

частинками суспензії карбіду кремнію і гідроксиапатиту. Це сприяє тому, що пародонтальна кишеня інтенсивно обробляється і промивається без утворення контамінованого мікроорганізмами аерозоллю, а поверхня кореня стає філігранно гладкою і чистою [11].

Підготовка до Vector-терапії включає збір скарг, анамнезу, проведення повного пародонтологічного обстеження пацієнта, а також професійну гігієну та усунення місцевих травмувальних чинників (навислих країв пломб, некоректних ортопедичних конструкцій тощо). При цьому для обробки різних ділянок поверхні кореня зуба використовують насадки набору «Rago» відповідного дизайну: для вестибулярних і оральних поверхонь – пряму (прямий градуйований зонд); ланцет – вкорочений інструмент для роботи у тяжкодоступних ділянках; для глибоких кишень – ниркоподібний подовжений інструмент; для апроксимальних ділянок – вигнута на кінчику кюрета; для зон фуркацій – вигнутий зонд. Слід уникати прямого контакту кінчика інструмента з твердими тканинами зуба. Подальшу підтримувальну терапію проводять через 4–6 тижнів і 3 місяці після первинної Vector-терапії за допомогою спеціальних інструментів набору «Recall». Для забезпечення тривалої ремісії ГП слід повторювати лікування за цією схемою щороку [16].

Установлено, що пошкодження м'яких тканин і кістки при роботі апаратом «Vector», порівняно з ручними, звуковими чи іншими ультразвуковими інструментами є значно меншими [17]. При глибині пародонтальних кишень до 5 мм інструментальне лікування системою «Vector» ефективніше, ніж відкритий кюретаж [18, 19]. Хірургічне лікування тканин пародонта має певні недоліки, оскільки супроводжується травматизацією оперованих тканин із подальшим виникненням значної рецесії ясен та не всім показане з різних причин [20]. Крім того, багато пацієнтів відмовляється від операційних втручань, незважаючи на аргументи лікарів, тому розробка та впровадження альтернативних малоінвазив-

них нехірургічних способів лікування ГП на ранніх стадіях розвитку патологічного процесу є доцільною [10, 20, 21]. Отже, за наявності неглибоких пародонтальних кишень Vector-терапія особливо доцільна, бо забезпечує ефективне усунення запалення та зупинку прогресування захворювання, що дозволяє уникнути хірургічних втручань [22].

Таким чином, при застосуванні системи «Vector» у пародонтології досягають такі ефекти: видаляють мінералізовані та немінералізовані зубні відкладення, у т. ч. біоплівку; промивають пародонтальні кишені разом із усуненням грануляцій; здійснюють фінішне полірування поверхні кореня зуба. Крім того, лікування апаратом «Vector» добре сприймають пацієнти, оскільки в процесі й після втручання не виникає неприємних болісних відчуттів. Завдяки добрим тактильним властивостям робочого наконечника та наявності відповідних для кожної з поверхонь робочих насадок при обробці тканин пародонта створюється можливість безпосереднього контролю, а втрата твердих тканин мінімальна, що підтверджується при вивченні дії системи «Vector» на видалених зубах [23]. Її доцільно застосовувати для здійснення підтримувальної терапії (набір карбонових насадок «Recall») [1], а також для дезінфекції ротової порожнини за один сеанс («One stage full mouth disinfection»), опрацьовуючи відразу усі пародонтальні кишені для запобігання реінфекції [11].

У порівняльних дослідженнях порушень мікроструктури твердих тканин зуба за допомогою растрової електронної мікроскопії, на яких проводили видалення зубних відкладень різними методами, встановлено найменшу пошкоджувальну дію п'єзоелектричного способу і Vector-методу [24]. Проте ультразвукова методика видалення зубного каменя не позбавлена певних недоліків та має низку протипоказань. Застосування цього методу є травматичним у глибоких під'ясенних ділянках та залишає після себе шорсткватість на поверхні кореня [11]. При збільшенні глибини пародонтальних кишень ефективність цього методу зменшується.

Протипоказаннями до застосування звукових і ультразвукових скейлерів є: імплантований кардіостимулятор; остеомієліт щелепи; епілепсія; ускладнена вагітність; злоякісні новоутворення; дитячий вік; проведення у пацієнта імуносупресивної і кортикостероїдної терапії; після перенесеного хірургічного лікування відшарування сітківки; порушення носового дихання; гострі інфекційні захворювання; потенційний ризик бактеріємії у пацієнтів зі зниженою резистентністю, декомпенсованими формами цукрового діабету і серцево-судинної патології, захворюваннями нирок, бронхіальною астмою, емфіземою легень; дефекти м'яких тканин ротової порожнини (тріщини, ерозії, виразки); гіперестезія зубів [3, 6]. Небажаним є застосування ультразвукових інструментів у ділянці металокерамічних, керамічних, композитних коронок і реставрацій, а також для видалення зубних відкладень із поверхні імплантів [25].

Побічні ефекти ультразвукового і звукового методів видалення зубних відкладень: утворення аерозольної хмарки навколо робочої насадки з великим вмістом мікроорганізмів, яка небезпечна для здоров'я як медичного персоналу, так і пацієнта; перегрів твердих тканин зуба при порушенні техніки проведення маніпуляції; пошкодження цементу зуба при агресивній роботі зі скейлером, і, як наслідок, виникнення гіперестезії зубів; висока вартість процедури; пошкодження реставрацій, незнімних ортопедичних і ортодонтичних конструкцій [6].

Одним із найсуттєвіших недоліків у застосуванні ультразвукового способу видалення зубних відкладень є відсутність візуального контролю над ними. Цю проблему вдалося вирішити розробникам фірми «Sirona», які створили апарат «PerioScan». Особливістю цього апарату є те, що він, окрім видалення зубного каменя, здатний діагностувати його залишки у субгінгівальній ділянці. Визначення зубного каменя ґрунтується на принципі ехолокації: у випадку його виявлення подається звуковий сигнал і відбувається зміна кольору піктограми на моніторі апарату із зеленого на синій. Іншими перевагами

застосування апарату «PerioScan» є: можливість регулювання потужності впливу від 1 до 100 %; додаткове промивання лікувальними розчинами; збільшення позитивної мотивації пацієнтів до лікування захворювань пародонта, оскільки процедура супроводжується акустичними і візуальними сигналами [26].

За наявності протипоказань до ультразвукового способу видалення зубних відкладень необхідно використовувати лише ручний інструментарій для скейлінгу і полірування поверхні кореня.

При використанні ультразвукових і звукових апаратів необхідно дотримуватися таких правил: робочу насадку повинні прикладати паралельно до поверхні кореня; не слід встановлювати кінчик інструмента перпендикулярно до осі зуба; не слід тиснути на поверхню зуба: сила прикладання інструмента повинна бути невеликою (близько 0,5 Н), оскільки усувають зубний камінь завдяки ультразвуковим коливанням, а не тиску на інструмент; через утворення аерозольного поля навколо робочого місця необхідно дотримуватися заходів інфекційного захисту; не слід використовувати апарат без водяного охолодження [3, 8].

Методика роботи звуковими й ультразвуковими апаратами.

Наконечник скейлера необхідно утримувати між великим і вказівним пальцями. Кінчик інструмента слід розташовувати вздовж осі зуба. Враховуючи термічний вплив скейлера на пульпу зуба, не можна працювати без перерви в одній ділянці. Контакт робочої частини інструмента із зубом бажано підтримувати постійно. Слід уникати зон декальцинації, карієсу, ерозій, підвищеної стертості емалі, країв реставрації, штучних коронок, ортодонтичних конструкцій і систем, а також імплантів. Як правило, пацієнти не відчують болю, крім випадків підвищеної чутливості зубів. У цьому випадку необхідно застосувати знеболювання і працювати на мінімальній потужності ультразвукового апарату. Слід уникати прямого контакту ультразвукового наконечника і слизової оболонки ротової порожнини з метою запобігання можливої травми [27].

Із метою усунення немінералізованих зубних відкладень (біоплівки, харчових та пігментованих нальотів) із поверхні коронки зуба та її полірування використовують також повітряно-абразивні системи (порошкоструменеві). Принцип дії таких систем полягає у використанні кінетичної енергії. Частинки порошку разом із водою під дією стиснутого повітря прискорюються і, потрапляючи на поверхню зуба, втрачають частину своєї енергії в результаті тертя, очищаючи її таким чином [6]. У порошкоструменевих апаратах насадка має два канали: через один здійснюється подача води, через інший – суміші повітря і порошку. У кінці насадки відбувається змішування цих потоків в один точно спрямований спрей [27].

Порошкоструменеві апарати бувають портативними (підключаються до мережі змінного струму і мережі стиснутого повітря від компресора) або у вигляді наконечників, які за допомогою спеціальних перехідників (multiflex) підключаються замість турбінного наконечника до стоматологічної установки [6]. Апарати повітряно-абразивних систем можуть бути окремими: Cavitron PROPHY-JET (Dentsply), Air Flow handy (EMS), PROPHY flex 2 (Kavo), Air Max (Satelec), Jetpolicher (Mectron), а можуть поєднуватися з ультразвуковими апаратами: Combi P (Mectron), Air Flow S 2 (EMS), Air Max S (Satelec), Cavitron PROPHY-JET SPS (Dentsply).

В якості порошку для повітряно-абразивних систем використовують гідрокарбонат натрію (соду), карбонат кальцію і гліцин. При виборі порошку необхідно враховувати його твердість (за індексом Мооса), оскільки вона визначає ефективність і безпечність процедури для тканин і пломбувальних матеріалів. Мікрочастинки гідрокарбонату натрію мають розмір часточок 60–70 μm і агресивну геометричну форму (прямокутну, трапецієподібну, багатокутну тощо) з досить гострими гранями, які можуть травмувати поверхню зуба. Після обробки гідрокарбонатом натрію на коронці зуба залишаються нерівності, що подібні на поверхню, яка залишається після протравлювання, тому постає необхідність додаткового поліру-

вання лікувально-профілактичними пастами коронок зубів після цієї процедури з метою попередження швидкої повторної акумуляції зубного нальоту. Перевагою порошків на основі гідрокарбонату натрію є їх здатність до олужнення рН середовища і, відповідно, до створення невідповідних для розмноження патогенної мікрофлори умов [28]. Представники: AIR-N-GO CLASSIC (Satelec), PROPHYflex powder (KaVo), CLEAN 125 (Morita), EZ BUFF (Ezmedix), Air-Flow (EMS) [10].

На відміну від гідрокарбонату натрію, мікроструктура кристалів карбонату кальцію має сферичну форму, тому при потраплянні на поверхню зуба вони перекочуються, вбираючи в себе наліт і одночасно поліруючи поверхню зубів, що усуває необхідність наступного додаткового полірування пастами [29]. Розмір часточок становить близько 55 μm . Представники: AIR-N-GO PEARL (Satelec), PROPHYpearls (KaVo) [10].

Для під'ясенної обробки зубів рекомендовано застосовувати порошок на основі гліцину з розміром частинок 25 μm : AIR-N-GO PERIO (Satelec), PROPHYflex perio (KaVo), Clinpro (3M ESPE). Через невеликий розмір часточок та атравматичність його показано застосовувати для видалення біоплівки з під'ясенної ділянки, обробки імплантів, для полірування зубів при підвищеній чутливості [10].

Для забезпечення якісної та безпечної маніпуляції слід дотримуватися чітких правил роботи і техніки безпеки із порошкоструменевими системами: наконечник сопла має знаходитися на відстані 3–5 мм від емалі зуба і повинен скеровуватися під кутом 30–60° відносно поверхні зуба; обробку зубів здійснювати коловими рухами; для зменшення травмування слизової оболонки ротової порожнини слід використовувати кофердам або Ortragate; перед процедурою пацієнт повинен зняти контактні лінзи; не слід скеровувати струмінь із порошком на ділянки оголеного кореня і поверхню реставрацій, необхідно обов'язково застосувати порохотяг і слиновідсмоктувач, захисні окуляри для лікаря і пацієнта; після проведення процедури пацієнт повинен

утриматися від споживання продуктів, що містять харчові барвники, а також від куріння впродовж трьох годин [10].

Переваги застосування порошкоструменевих апаратів: видалення зубного нальоту зі всіх поверхонь зубів, у т. ч. тяжкодоступних; усунення стійких пігментованих нальотів, атравматичність щодо тканин зуба [10].

На сьогодні звуковий і особливо ультразвуковий методи зняття зубних відкладень є невід'ємними заходами у комплексній терапії захворювань тканин пародонта, що пов'язано зі значними їх перевагами і постійним удосконаленням дизайну паро-

донтальних насадок, забезпечуючи доступ до тяжкодоступних під'ясенних ділянок, підвищення ефективності обробки, бережливе ставлення до тканин зуба. Ці переваги роблять їх незамінними у практиці лікаря-стоматолога. Застосування нехірургічних способів лікування ГП із використанням ультразвукових періонасадок із дрібноалмазним напиленням та системи «Vector» у пародонтології з метою усунення пародонтальних кишень є перспективним, оскільки достатньо повно відповідає цим вимогам, проте ще не до кінця опрацьовані алгоритми такої терапії та повноцінна інтеграція її в схему комплексного лікування.

Список літератури

- Gagnot G. Ультразвуковое лечение пародонтальных карманов / G. Gagnot, J. Darcel, J. F. Michel // Стоматология сегодня. – 2001. – № 7 (10). – С. 16–17.
- Ота Х. Пародонтологические насадки для Suprasson / Х. Ота, Т. Кумагай // Современная стоматология. – 2002. – № 1. – С. 50–51.
- Мюллер Х.-П. Пародонтология / Х.-П. Мюллер. – Львов : Галдент, 2004. – 256 с.
- Георгиев В. И. Профессиональная гигиена полости рта в пародонтологии / В. И. Георгиев // Стоматолог. – 2002. – № 2. – С. 47–49.
- Коэн Э. Атлас косметической и реконструктивной пародонтологической хирургии / Э. Коэн. – М. : АО «Московские ученые», 1994. – 416 с.
- Мельничук Г. М. Гінгівіт, пародонтит, пародонтоз: особливості лікування : навчальний посібник. – вид 5-е, виправлене та доповнене / Г. М. Мельничук, М. М. Рожко, Л. В. Завербна. – І.-Фр., 2011. – 328 с.
- Ruhling A. Как правильно выбрать технологию кюретажа? / A. Ruhling // Новое в стоматологии. – 2003. – № 7. – С. 63–64.
- Профессиональная гигиена полости рта / Г. Х. Бестинг, Р. Хильгер, С. Фас, П. Бергман // Стоматолог. – 2012. – № 8. – С. 46–49.
- Сарапульцева М. В. Современные методы снятия зубных отложений (обзор литературы). Уровень болевого симптома у пациентов при применении разных типов ультразвуковых скейлеров / М. В. Сарапульцева, И. А. Шляхтова // Пародонтология. – 2009. – № 4 (53). – С. 26–31.
- Цепов Л. М. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта / Л. М. Цепов, А. И. Николаев, Е. А. Михеева. – 3-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 272 с.
- Застосування системи «Vector» при лікуванні захворювань пародонту / Т. Д. Заболотний, Л. В. Дерейко, О. П. Савчук, Н. О. Бабич // Новини стоматології. – 2004. – № 4. – С. 68–72.
- Применение ультразвука в медицине: физические основы / под ред. К. Хилла. – М. : Мир, 1989. – 568 с.
- Брэй К. Новое в области удаления поддесневых зубных отложений: переосмысление роли электрических скейлеров / К. Брэй // Дент Арт. – 2000. – № 3. – С. 13–21.
- Применение ультразвуковой системы «Vector» в лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом / С. А. Вострикова, А. В. Лепилин, Я. Г. Карабушина, Е. К. Маклецова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2008. – № 2. – С. 132–136.
- Політун А. М. Нова версія системи «Vector» / А. М. Політун, Т. Є. Вороніна // Новини стоматології. – 2012. – № 3. – С. 76–78.
- Применение ультразвукового аппарата «Vector» при лечении пародонтита / А. Браун, Ф. Краузе, А. Шиффер, М. Френтцен // Дентальные технологии. – 2003. – № 2 (11). – С. 51–53.
- Hahn R. Therapy and prevention of periodontitis using the Vector-method / R. Hahn // Das Deutsche Zahnarztblatt. – 2000. – Vol. 109. – P. 642–645.
- Hung H. C. Meta-analysis of the effect of scaling and root planing, surgical treatment and antibiotic therapies on periodontal probing depth and attachment loss / H. C. Hung, C. W. Douglass // J. Clin. Periodontol. – 2002. – Vol. 29. – P. 975–986.
- Braun A. Efficiency of the Vector-system compared with conventional subgingival debridement in vitro and in vivo / A. Braun, F. Krause, V. Hartschen // J. Clin. Periodontol. – 2006. – Vol. 33 (8). – P. 568–574.
- Жиновский Ф. Безболезненная терапия пародонта / Ф. Жиновский // Клиническая стоматология. – 2003. – № 1. – С. 48–50.
- Subjective intensity of pain during the treatment of periodontal lesions with the Vector-system / A. Braun, F. Krause, R. Nolden, M. Frentzen // J. of Periodontal Research. – 2003. – V. 38. – P. 135.
- Buchanan S. A. Calculus removal by scaling/ root planing with and without surgical access / S. A. Buchanan, P. B. Robertson // J. Periodontol. – 1987. – Vol. 58 (3). – P. 159–163.
- Periodontal therapy used Vector ultrasound system / G. Klinger, M. Klinger, J. Pertsch, A. Guntsch // Die Quintessenz. – 2000. – Vol. 51. – P. 813–820.

24. Влияние различных способов снятия зубных отложений на микроструктуру твердых тканей зуба / А. А. Кунин, С. В. Ерина, Т. А. Попова, О. И. Олейник // Пародонтология. – 2010. – № 2 (55). – С. 33–36.
25. Барер Г. М. Терапевтическая стоматология. Часть 2. Болезни пародонта / Г. М. Барер. – М. : ЭОТАР-Медиа, 2008. – 224 с.
26. Сучасна фізіотерапія та діагностика в стоматології: навч. посіб. / А. М. Потапчук, П. П. Добра, В. В. Русин, О. Ю. Русин. – Ужгород : Бреза А. Е., 2012. – 450 с.
27. Орехова Л. Ю. Заболевания пародонта / Л. Ю. Орехова. – М. : Поли Медиа Пресс, 2004. – 432 с.
28. Использование ультразвуковых и пескоструйных аппаратов EMS для профилактики и лечения в различных областях стоматологии / Г. М. Барер, И. А. Овчинникова, В. А. Завьялова, Н. Г. Завьялова // Клиническая стоматология. – 2001. – № 4. – С. 44–46.
29. Оксас Н. С. Сравнительная оценка использования воздушно-абразивных средств на основе карбоната кальция и гидрокарбоната натрия в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта : автореф. дисс. на соискании научн. степ. канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Н. С. Оксас. – СПб., 2007. – 20 с.

Отримано 22.06.15

УДК 616.311.2+616.316.17+616.314.19)-002-053.81-06:617.546-007.2]-07:616.316-008.8-07

©М. Т. Слобода

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Результати дослідження фізико-хімічних властивостей ротової рідини та стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями

Резюме. Проведено дослідження швидкості слиновиділення, фізико-хімічних властивостей ротової рідини (рН, в'язкість, буферна ємність), стану тканин пародонта (за індексами РМА, і РІ) і гігієни порожнини рота (ОНІ-s, Silness-Loe, API, РНР) та обсягу лікувально-профілактичних заходів (за СРІТN, PSR) у 104 пацієнтів молодого віку з захворюваннями пародонта на фоні деформуючих дорсопатій, 94 – із деформуючими дорсопатіями та клінічно здоровими тканинами пародонта і 123 – з хворобами пародонта без уражень хребта. Встановлено, що факторами ризику захворювань пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями є порушення функції слиновиділення, що супроводжується підвищенням в'язкості змішаної слини з зсувом її кислотно-лужного балансу в кислоту сторону. Достовірно нижчі результати даних показників у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта та деформуючими дорсопатіями, порівняно з такими без уражень хребта, вказували на вплив преморбідного фону на фізико-хімічні властивості ротової рідини, які зумовлюють погіршення гігієни порожнини рота і спричиняють розвиток та обтяження перебігу захворювань пародонта.

Ключові слова: особи молодого віку, захворювання пародонта, деформуючі дорсопатії.

М. Т. Слобода

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Результаты исследования физико-химических свойств ротовой жидкости и состояния гигиены полости рта и тканей пародонта у лиц молодого возраста с деформирующими дорсопатиями

Резюме. Проведено исследование скорости слюноотделения, физико-химических свойств ротовой жидкости (рН, вязкость, буферная емкость), состояния тканей пародонта (по индексам РМА, и РИ) и гигиены полости рта (ОНІ-s, Silness-Loe, API, РНР) и объема лечебно-профилактических мероприятий (СРІТN, PSR) у 104 пациентов молодого возраста с заболеваниями пародонта на фоне деформирующих дорсопатий, 94 – с деформирующими дорсопатиями и клинически здоровыми тканями пародонта и 123 – с болезнями пародонта без поражений позвоночника. Установлено, что факторами риска заболеваний пародонта у лиц молодого возраста с деформирующими дорсопатиями является нарушение функции слюноотделения, что сопровождается повышением вязкости смешанной слюны со смещением ее кислотно-щелочного баланса в кислую сторону. Достоверно ниже результаты данных показателей у пациентов с заболеваниями тканей пародонта и деформирующими дорсопатиями, по сравнению с таковыми без поражений позвоночника, указывали на влияние преморбидного фона на физико-химические свойства ротовой жидкости, обуславливающих ухудшение гигиены полости рта и вызывающих развитие и обтяжение течения заболеваний пародонта.

Ключевые слова: лица молодого возраста, заболевания пародонта, деформирующие дорсопатии.

M. T. Sloboda

Lviv National Medical University by Danylo Halytskyi

Research results of physical and chemical properties of saliva and status of oral hygiene and periodontal tissues in young people with deforming dorsopathies

Summary. There was conducted the study of the speed of salivation, physical and chemical properties of oral liquid (pH, viscosity, buffer capacity), status of periodontal tissues (index PMA, and PI) and oral hygiene (OHI-s, Silness-Loe, API, PHP) and scope of preventive measures (CPITN, PSR) in 104 young patients with periodontal diseases on the background of deforming dorsopathies, 94 – with deforming dorsopathies and healthy periodontal tissues, and 123 – with periodontal diseases without deforming dorsopathies. It was established that risk factors of periodontal diseases in young people with dorsopathies are dysfunction of salivation, accompanied by increased viscosity of saliva with the shift of the acid-base balance in the acid side. Significantly? lower results of these indicators in patients with periodontal diseases and deforming dorsopathies compared with those without lesions of the spine, pointed to the influence of premorbid background on the physicochemical properties of the saliva, which cause deterioration of oral health and development and burden of periodontal diseases.

Key words: young persons, periodontal diseases, deforming dorsopathies

Вступ. У зв'язку із широким розповсюдженням захворювання тканин пародонта залишаються важливою проблемою у стоматології [1, 4]. Розвиток цих захворювань пов'язаний з дією низки зовнішніх та внутрішніх факторів, співвідношення яких залежить від індивідуальних особливостей організму [6, 13].

Останнім часом пильну увагу приділяють захворюванням кістково-м'язової системи, зокрема деформуючим дорсопатіям, які часто діагностують у молодому віці, а деякі автори [3, 9] відносять їх до «хвороб цивілізації». Виходячи із спільності онтогенезу кістково-м'язової системи, альвеолярна кістка щелеп, як її частина, зазнає негативного впливу патологічних процесів у цій системі та зумовлює розвиток дистрофічних процесів у тканинах пародонта.

Незважаючи на багаточисельність факторів, які сприяють розвитку захворювань пародонта, загальним для них залишається стан біологічного середовища ротової порожнини, що постійно змінює свої характеристики: кількісний та якісний склад ротової рідини, механізми захисту тощо [2, 14]. Порушення фізико-хімічних властивостей ротової рідини пов'язані з загальними та місцевими несприятливи-

ми факторами та негативно впливають на стан тканин пародонта і, тим самим, сприяють розвитку захворювань зубоутримувальних тканин [7, 11].

Відомо, що основні властивості біологічного середовища порожнини рота визначає перш за все її гігієнічний стан. За результатами досліджень [15], незадовільний стан гігієни ротової порожнини створює агресивне середовище. Разом з негативним впливом ендогенних факторів (дистрофічні процеси в альвеолярній кістці) може зумовлювати розвиток запально-дистрофічних уражень тканин пародонта.

Метою дослідження є вивчення фізико-хімічних властивостей ротової рідини та стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети проведено обстеження 321 особи віком від 19 до 24 років на кафедрі терапевтичної стоматології ФПДО та Обласній клінічній стоматологічній поліклініці ЛНМУ. Пацієнтам даної вікової категорії проводили стоматологічний огляд, а на кафедрі неврології виявляли діагноз деформуючих дорсопатій.

Розподіл обстежених осіб молодого віку був таким: першу групу склали 104 паці-

енти з захворюваннями пародонта на фоні деформуючих дорсопатій, другу групу – 94 пацієнти з деформуючими дорсопатіями та клінічно здоровими тканинами пародонта, третю групу – 123 пацієнти з хворобами пародонта без деформуючих дорсопатій.

Усім хворим проводили дослідження швидкості слиновиділення, рН, в'язкості та буферної ємності ротової рідини. Ротову рідину для дослідження збирали зранку протягом 15 хв після полоскання порожнини рота дистильованою водою без стимуляції саливації. Швидкість слиновиділення за певний проміжок часу визначали за формулою: $Шс = V/T$, де Шс – швидкість виділення нестимульованої слини (у мл/хв), V – об'єм виділеної слини (у мл), T – час забору слини (у хв). Визначення рН ротової рідини здійснювали за допомогою універсального індикаторного паперу фірми «Фармакос» (Сербія) і фірми «Мадаус» (Німеччина) на основі змін кольору паперових смужок (діагностична шкала – від 5,7 до 7,4). Буферну ємність визначали за методом Krasse [8], в'язкість змішаної слини – за допомогою віскозиметра Освальда [12, 17]. Вивчення стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями проводили згідно з методиками, описаними у джерелах літератури [5, 15, 18].

Статистичну обробку отриманих результатів проводили на персональному комп'ютері з використанням пакета статистичних програм «Statistica 6.0» та «Microsoft Excel, 2002» за допомогою загальноприйнятих методів варіаційної статистики [16].

Результати досліджень та їх обговорення. Враховуючи багатофакторність захворювань тканин пародонта, проводили вивчення фізико-хімічних властивостей ротової рідини в осіб молодого віку, результати яких наведені у таблиці 1. З даних, наведених у таблиці, видно, що порушення більшості показників дослідження між групами обстежених мала високий ступінь достовірності різниці значень (95–99 %).

Відома роль характеру слиновиділення у підтримці гомеостазу порожнини рота

[2]. Вивчення швидкості саливації у трьох групах обстежених осіб молодого віку виявило деякі особливості в показниках. При цьому встановлено підвищену саливацію в усіх групах обстежених молодих осіб, проте найнижчий рівень даного показника виявлено у групі пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта на фоні деформуючих дорсопатій (перша група). Привертає увагу те, що у хворих із деформуючими дорсопатіями без уражень тканин пародонта (друга група) середньостатистичне значення швидкості виділення не стимульованої змішаної слини було достовірно нижчим, ніж у пацієнтів із захворюваннями зубоутримувальних тканин без супутньої патології (третья група). Враховуючи вплив вегетативної нервової системи на швидкість слиновиділення [10], можна припустити певну роль симпатичної іннервації у порушенні функції слинних залоз, адже при деформуючих дорсопатіях спостерігають розлади численних анатомічних та фізіологічних зв'язків вегетативних нервових структур з іншими відділами центральної нервової системи.

У складі зменшеної кількості змішаної слини, зумовленої переважанням симпатичної іннервації слинних залоз, міститься багато органічних речовин, які зумовлюють одну з її основних властивостей – в'язкість [17]. Імовірно, що вірогідне зменшення саливації у хворих із деформуючими дорсопатіями сприяє зниженню рухливості слини та очищенню ротової порожнини від залишків їжі, мікроорганізмів та продуктів їх розпаду і, як наслідок, зменшенню стійкості тканин пародонта до дії факторів середовища.

Рухливість змішаної слини пов'язана з її в'язкістю [2]. Визначення цього показника виявило стійку тенденцію до його збільшення у пацієнтів молодого віку з захворюваннями тканин пародонта без супутньої патології на фоні деформуючих дорсопатій, що перевищував нормальну величину від 8,2 до 10,4 %. На наш погляд, в'язка змішана слина в обстежених хворих також не сприяє добрій очищувальній функції цієї біологічної рідини та підвищує ризик розвитку захворювань пародонта.

Дослідження змішаної слини в осіб молодого віку виявило, що концентрація Н⁺ у ротовій рідині усіх груп обстежених була слабокислою. При цьому спостерігають зсув кислотно-лужного балансу порожнини рота у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта на фоні деформуючих дорсопатій (перша група) та без супутнього захворювання (третя група). Можна допустити, що такі зміни кислотно-лужної рівноваги, що виходять за межі гомеостазу ротової порожнини, більшою мірою зумовлені станом середовища.

У підтримці кислотно-лужного балансу в порожнині рота беруть участь буферні системи, серед яких переважає бікарбонатний буфер [8, 10]. Визначення буферної ємності змішаної слини виявило низьку здатність цієї біологічної рідини до нейтралізації кислот та лугів у молодих пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта з високим ступенем достовірності різниці значень показників як відносно осіб з дорсопатіями без уражень зубоутримувальних тканин (друга група), так і між собою (перша і третя групи).

Отже, в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями гомеостаз ротової порожнини порушений за рахунок гіпосалівації, зниження рН ротової рідини і її буферної ємності та достовірно високого показника в'язкості слини. При цьому простежується чітка закономірність впливу на фізико-хімічні властивості ротової рідини як зовнішніх, так і внутрішніх факторів.

Відомо, що склад ротової рідини та її властивості залежать від гігієнічного ста-

ну ротової порожнини. Для його оцінки застосовували індекси, які давали можливість характеризувати різні аспекти виконання індивідуальних гігієнічних заходів: ОНІ-s, Silness-Loe, API, РНР (табл. 2).

Вивчення показників індексу Green-Vermillion (ОНІ-s) у обстежених осіб молодого віку виявило гарний рівень гігієнічного стану ротової порожнини у хворих із деформуючими дорсопатіями та відсутністю уражень зубоутримувальних тканин і задовільний, але на межі з незадовільним – у групах пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта (перша і третя групи). При оцінці стану гігієни порожнини рота за індексом Silness-Loe підтверджувалися результати попереднього індексу. Найкращий гігієнічний стан встановлено в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями без уражень тканин пародонта. Проте порівняно з показником у пацієнтів із хворобами пародонта без супутньої патології, виявили переважання останнього в 2,5 раза ($p < 0,001$), а з таким у обстежених пацієнтів із захворюваннями зубоутримувальних тканин на фоні деформуючих дорсопатій – в 2,9 раза ($p < 0,001$).

Ефективність інтрадентального гігієнічного очищення апроксимальних поверхонь зубів за індексом API у хворих другої групи оцінена оптимальною, а першої і третьої груп – достатньою. Візуальна оцінка якості гігієни за індексом РНР на основі забарвлення губних, щічних та язикових поверхонь зубів виявила в цілому її задовільну ефективність. Проте у пацієнтів другої групи – на рівні нижньої

Таблиця 1. Результати дослідження швидкості слиновиділення, рН, буферної ємності та в'язкості ротової рідини в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями та без супровідної патології

| Показник дослідження | Перша група (n=104) | Друга група (n=94) | Третя група (n=123) | P ₁ | P ₂ | P ₃ |
|---------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Швидкість слиновиділення, мл/хв | 0,67±0,04 | 0,85±0,04 | 1,01±0,03 | <0,01 | <0,001 | <0,01 |
| рН | 6,06±0,02 | 6,36±0,02 | 6,26±0,02 | <0,001 | <0,05 | <0,001 |
| Буферна ємність | 5,43±0,06 | 5,99±0,04 | 5,56±0,04 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| В'язкість | 1,63±0,01 | 1,59±0,01 | 1,61±0,01 | <0,001 | >0,05 | >0,05 |

Примітки: 1) p₁ – достовірність різниці показників між першою та другою групами обстежених;
2) p₂ – між першою та третьою групами;
3) p₃ – між другою та третьою групами.

Таблиця 2. Результати дослідження стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями та без супровідної патології

| Показник дослідження | Перша група (n=104) | Друга група (n=94) | Третя група (n=123) | P ₁ | P ₂ | P ₃ |
|--------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Індекс ОНІ-s, бали | 1,45±0,08 | 0,79±0,06 | 1,39±0,05 | <0,001 | >0,05 | <0,001 |
| Індекс Silness-Loe, бали | 0,97±0,09 | 0,38±0,03 | 0,84±0,06 | <0,001 | >0,05 | <0,001 |
| Індекс API, % | 41,25±0,78 | 20,25±1,05 | 39,81±0,96 | <0,001 | >0,05 | <0,001 |
| Індекс РНР, бали | 1,45±0,08 | 0,79±0,06 | 1,39±0,05 | <0,001 | >0,05 | <0,001 |
| Індекс РМА, % | 25,08±0,73 | 0 | 23,73±0,77 | <0,001 | >0,05 | <0,001 |
| Індекс РІ, бали | 1,1±0,08 | 0 | 1,05±0,07 | <0,001 | >0,05 | <0,001 |
| Індекс PSR, бали | 3,94±0,03 | 0,27±0,03 | 3,930,03 | >0,05 | <0,001 | <0,001 |
| Індекс СРІТН, бали | 1,6±0,04 | 0,22±0,03 | 1,580,04 | <0,001 | >0,05 | <0,001 |

Примітки: 1) p₁ – достовірність різниці показників між першою та другою групами обстежених;
2) p₂ – між першою та третьою групами;
3) p₃ – між другою та третьою групами.

межі задовільного очищення, а у першої і третьої груп – верхньої, з високим рівнем достовірної різниці значень (p_{1,3}<0,001).

Отже, отримані результати визначення індексів гігієни ротової порожнини та ефективності виконання індивідуальних гігієнічних заходів, свідчать про регулярний догляд за порожниною рота пацієнтами молодого віку. Однак порівняно з середньостатистичними значеннями, встановлено високий рівень вірогідності різниці між показниками у пацієнтів із захворюваннями пародонта на фоні деформуючих дорсопатій і без супутньої патології (перша і третя групи) та пацієнтами з деформуючими дорсопатіями, що мають інтактний пародонт (друга група). Це вказує на роль стану біосередовища порожнини рота у розвитку захворювань тканин пародонта. Разом з тим, найгірші показники, що отримані у пацієнтів із хворобами зубоутримувальних тканин та супровідними деформуючими дорсопатіями, підкреслюють обтяжуючий вплив деформуючих уражень хребта у перебігу захворювань пародонта, який доведений при клінічному обстеженні.

Вивчення стану тканин пародонта за індексом РМА виявили відсутність запального процесу в м'яких тканинах зубоутримувального комплексу в хворих другої групи та гінгівіт легкого ступеня – у першої і третьої груп. На нашу думку, отрима-

ні середньостатистичні результати цього індексу в пацієнтів першої і третьої груп пов'язані з більшістю хворих із хронічним дифузним катаральним гінгівітом легкого ступеня, ніж із генералізованим парадонтитом. З урахуванням виявлених запально-дистрофічних уражень усього пародонтальних тканин в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями та без таких проведено оцінку ступеня їх вираження в обстежених пацієнтів. Визначення пародонтального індексу підтвердило результати папіло-маргінально-альвеолярного: наявність легкого ступеня ураження м'яких тканин пародонта у групі хворих із хронічним катаральним запаленням ясен. Крім того, у 18 хворих із генералізованим парадонтитом початкового-I ступеня на фоні деформуючих дорсопатій та у 15 – без таких, значення РІ знаходилось у межах від 1,0–2,0 балів, а у 3 пацієнтів першої групи з генералізованим парадонтитом II ступеня – від 2,0 до 3,0 балів, що відповідало зазначеним ступеням тяжкості генералізованого ураження всього комплексу тканин пародонта.

З метою вивчення обсягу лікувальних заходів при захворюваннях тканин пародонта в осіб молодого віку проведено визначення індексу СРІТН та скринінг-індексу (PSR). Розрахунок цих індексів дозволив встановити, що хворі з деформу-

ючими дорсопатіями та інтактним пародонтом потребують проведення первинної профілактики уражень зубоутримувальних тканин, разом з тим, пацієнти з хворобами пародонта як із супровідними дорсопатіями, так і без таких, – розширенню діагностику та комплексне лікування.

Висновки. 1. Порушення функції слиновиділення, зумовлене симпатичним впливом вегетативної нервової системи на функціональну активність слинних залоз, супроводжується зниженням рухливості змішаної слини та збільшенням її в'язкості, що сприяє погіршенню очищення порожнини рота та підвищенню ризику розвитку захворювань пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями.

2. Зсув кислотно-лужної рівноваги ротової порожнини у бік ацидозу та низький рівень її бікарбонатного буфера до її нейтралізації зумовлено погіршенням стану середовища порожнини рота, що може впливати на тканини пародонта в осіб молодого віку. Достовірно нижчі результати даних показників у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта та деформуючими дорсопатіями, порівняно з такими без уражень хребта, вказували на вплив преморбідного фону на фізико-хімічні властивості ротової рідини.

3. Встановлено задовільний стан гігієни ротової порожнини за індексами ОНІ-s і Silness-Loe та оптимальний і достатній рівень її очищення за АРІ свідчили про регулярний та дбайливий догляд молодих осіб за даним середовищем. Проте достовірно гірші показники у пацієнтів із

захворюваннями пародонта без супутньої патології та на фоні деформуючих дорсопатій вказували на наявність місцевих факторів негативного впливу на тканини пародонта, а найгірші в останніх – на обтяжуючий характер впливу деформуючих уражень хребта.

4. У пацієнтів молодого віку із захворюваннями тканин пародонта на фоні деформуючих дорсопатій та без супровідної патології за індексом РМА у цілому встановлено гінгівіт легкого ступеня тяжкості. Разом з тим, аналіз результатів індексів РІ у пацієнтів даних груп із хронічним дифузним катаральним гінгівітом (відповідно у 77 і 74 хворих) підтвердив наявність хронічних запальних уражень м'яких тканин пародонта легкого ступеня, а з генералізованим парадонтитом початкового-І ступеня (18 і 15 хворих) і ІІ ступеня (3 хворих) виявив ураження всього комплексу пародонтальних тканин, які відповідали ступеням тяжкості захворювань.

5. За оцінкою індексу СРІТN та скринінг-індексу PSR встановили таку необхідність обсягу лікувально-профілактичних заходів: у хворих із деформуючими дорсопатіями та інтактним пародонтом – професійна гігієна порожнини рота, у пацієнтів із захворюваннями пародонта на фоні деформуючих дорсопатій та без супутньої патології – розширення діагностики і комплексне лікування.

Перспективою подальших досліджень є вивчення ролі загальних факторів впливу на розвиток захворювань пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями.

Список літератури

1. Борисенко А. В. Практична пародонтологія / А. В. Борисенко, М. Ю. Антоненко, Л. Ф. Сідельнікова. – К., 2011. – 469 с.
2. Боровский Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. – М. : Медицина, Изд-во НГМА, 2001. – 304 с.
3. Галкина О. П. Особенности состояния зубочелюстной системы у подростков со сколиозом / О. П. Галкина, Е. И. Журочко // Современная стоматология. – 2010. – № 1(50). – С. 79–80.
4. Генералізований парадонтит / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков, І. В. Шилівський. – Л., 2011. – 239 с.
5. Герберт Ф. В. Пародонтит. Смена парадигмы / Ф. В. Герберт, П. З. Заксер. – Львов : ГалДент, 2007. – 40 с.
6. Грудянов А. И. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта / А. И. Грудянов, Е. В. Фоменко. – М. : МИА, 2010. – 90 с.
7. Деньга О. В. Гингивит у молодых людей со сниженной функциональной активностью слюнных желез / О. В. Деньга, Н. К. Новицкая, Д. К. Косенко // Український стоматологічний альманах. – 2014. – № 2. – С. 26–27.
8. Диагностика и дифференциальная диагностика кариеса зубов и его осложнений : учебное пособие / Михальченко В. Ф., Рукавишников

- ва Л. И., Триголос Н. Н., Попова А. Н.]. – М. : АОр НПП «Джангар», 2006. – С. 20–21.
9. Клінічна оцінка стану твердих тканин зубів та рівня гігієни порожнини рота у дітей з патологією опорно-рухового апарату / О. В. Деньга, В. С. Іванов, Д. Д. Жук, М. Ф. Коновалов // Вісник стоматології. – 2010. – № 1(70). – С. 63–66.
10. Клиническая патофизиология для стоматолога : уч. пособ. / ред. В. Т. Долгих. – Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2000. – 200 с.
11. Кульгина В. Н. Исследование скорости слюноотделения и состояния кислотно-щелочного равновесия в ротовой полости у лиц молодого возраста с воспалительными заболеваниями тканей / В. Н. Кульгина, Аль Мохаммад Мохаммад Али // Журнал вушних і горлових хвороб. – № 3. – 2014. – С. 70–73.
12. Мащенко І. С. Лікування і профілактика карієсу зубів : навчальний посібник з терапевтичної стоматології / І. С. Мащенко, Т. П. Кравець. – Д. : АРТ-ПРЕС, 2003. – 226 с.
13. Модина Т. Н. Состояние здоровья подростков и парадонтологический статус / Т. Н. Модина, Е. В. Мамаева // Педиатрия. – 2008. – Т. 87, № 2. – С. 131–134.
14. Новицкая Н. К. Эпидемиологические исследования состояния слюновыделения у населения Украины, проживающих в разных геохимических условиях / Н. К. Новицкая, О. В. Деньга // Украинский медицинский альманах. – 2013. – № 1. – С. 36–38.
15. Профилактика основных стоматологических заболеваний / Т. В. Попруженко, Т. Н. Терехова. – М. : МЕД пресс-информ, 2009. – 464 с.
16. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета программ Statistica / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. – 312 с.
17. Тарасенко Л. М. Биохимия органов полости рта : уч. пособ. / Л. М. Тарасенко, К. С. Непорада. – Полтава, 2007. – 59 с.
18. Covington L. L. The application of Periodontal Screening and Recording (PSR) in a military population / L. L. Covington, L. G. Breault, S. D. Hokett // J. Contemp. Dent. Pract. – 2003. – Vol. 15, № 4(3). – P. 36–51.

Отримано 19.06.15

©О. В. Холодняк, М. К. Добровольська

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Ефективність лікування локалізованих захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку за показниками дослідження швидкості салівації та стану кислотно-лужного балансу в порожнині рота

Резюме. Проведено вивчення ефективності лікування локалізованих запальних захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку: 34 пацієнти з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом (17 основної групи і 17 – порівняльної) та 42 – з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня тяжкості (по 21 особі в кожній) на основі аналізу результатів швидкості слиновиділення, рН ротової та ясенної рідини і стану кислотно-лужного балансу порожнини рота за показниками сахарозного та карбамідного рН-тестів. Встановлено, що після лікування основної групи пацієнтів розпрацьованим методом на фоні нормалізації рН середовища і характеру слиновиділення відбувається стабілізація систем регуляції кислотно-лужної рівноваги у порожнині рота.

Ключові слова: захворювання пародонта, особи молодого віку, швидкість слиновиділення, кислотно-лужна рівновага порожнини рота.

А. В. Холодняк, М. К. Добровольская

ГВУЗ «Ужгородский национальный университет»

Эффективность лечения локализованных заболеваний тканей пародонта у лиц молодого возраста по показателям исследования скорости саливации и состояния кислотно-щелочного баланса в полости рта

Резюме. Проведено изучение эффективности лечения локализованных воспалительных заболеваний тканей пародонта у лиц молодого возраста: 34 пациента с хроническим ограниченным катаральным гингивитом (17 лиц основной группы и 17 – сравнительной) и 42 – с хроническим локализованным пародонтитом начальной-I степени (по 21 больному в каждой группе) на основе анализа результатов скорости слюноотделения, рН ротовой и десневой жидкости и состояния кислотно-щелочного баланса в полости рта по показателям сахарозного и карбамидного рН-тестов. Установлено, что после лечения основной группы пациентов разработанным методом на фоне нормализации рН среды и характера слюноотделения происходит стабилизация систем регуляции кислотно-щелочного равновесия в полости рта.

Ключевые слова: заболевания пародонта, лица молодого возраста, скорость слюноотделения, кислотно-щелочное равновесие в полости рта.

O. V. Kholodnyak, M. K. Dobrovolska

SHEI «Uzhhorod National University»

Effectiveness of treatment of localized diseases of parodont tissues in young people by the indices of the research of salivation speed and the state of acid base balance of oral cavity

Summary. Effectiveness evaluation for the treatment of localized inflammatory periodontal diseases was provided during the examination of 34 patients with chronic limited catarrhal gingivitis (17 persons in research group and 17 persons in comparative group) and 42 patients with chronic localized periodontitis of initial stage severity (21 persons in each groups). Parameters were evaluated based on the analysis of salivation discharge rate, pH of the oral and gingival fluids and condition of acid-base balance due to the received data of sucrose and urea pH tests. As a result was established that representatives of research group achieved stabilization of acid-base balance regulative system after provided treatment. Such outcomes were acquired with the concomitant normalization of pH and salivation parameters in research group.

Key words: periodontal disease, young persons, salivation rate, acid-base balance of the oral cavity.

Вступ. За результатами епідеміологічних досліджень, поширення запальних захворювань пародонта має тенденцію до зростання, незважаючи на значні досягнення в пародонтології за останнє десятиріччя [10, 11]. Значна чутливість структурних компонентів пародонта до дії місцевих пошкоджувальних факторів (наявність зубних відкладень, каріозних уражень зубів у пришийковій ділянці та неякісних реставрацій, нераціонально виготовлених ортодонтичних і ортопедичних конструкції тощо) зумовлюють розвиток обмежених запальних процесів у пародонтальних тканинах [2, 3]. Запальні процеси в тканинах пародонта частіше зустрічаються у молодого населення, що в подальшому без адекватного лікування призводить до незворотних змін у структурі альвеолярної кістки. Це зумовлює необхідність розробки нових ефективних лікувальних комплексів, спрямованих на усунення етіопатогенетичних чинників розвитку запальних захворювань тканин пародонта та цілеспрямований вплив на патологічні процеси у зазначених тканинах.

Важливим фактором стійкості до розвитку захворювань пародонта є місцеві умови порожнини рота, які визначаються якісними та кількісними характеристи-

ками змішаної слини, здатністю її підтримувати кислотно-лужну рівновагу і стан біоценозу. Тому вивчення змін характеру слиновиділення та кислотно-лужного балансу в процесі лікування локалізованих захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку може мати лікувально-профілактичну значимість.

Прогрес у світовому матеріалознавстві сприяв упровадженню ефективних відновлювальних матеріалів при лікуванні каріозних уражень зубів, у тому числі в пришийковій ділянці. Однак успіх лікування визначається не тільки різноманіттям матеріалів, але і правильним, науково обґрунтованим і ефективним їх використанням з урахуванням можливого негативного впливу на навколишні тканини, перш за все навколорізні, що остаточно не вирішено.

Отже, підвищення ефективності лікування локалізованих форм захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку можливо досягнути шляхом розробки раціонального підходу до методу терапії з урахуванням місцевих травмувальних чинників.

Метою дослідження є вивчення ефективності запропонованого комплексного методу лікування локалізованих форм

уражень тканин пародонта в осіб молодого віку за показниками швидкості саливації та стану кислотно-лужного балансу біосередовища порожнини рота.

Матеріали і методи. Для реалізації поставленої мети проведено оцінку показників швидкості слиновиділення та стану кислотно-лужної рівноваги у порожнині рота 34 пацієнтів молодого віку з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом (17 осіб основної групи і 17 – порівняльної) та 42 – з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня тяжкості (по 21 особі в кожній) у процесі лікування за розпрацьованим методом та згідно з протоколами надання стоматологічної допомоги [4]. Діагностику захворювань тканин пародонта проводили згідно із загальноприйнятою на Україні класифікацією М. Ф. Данилевського та співав. [9]. Ротову рідину для дослідження збирали протягом 15 хв після полоскання порожнини рота дистильованою водою без стимуляції слиновиділення. Швидкість слиновиділення за певний проміжок часу визначали за формулою: $Шс=V/T$, де Шс – швидкість слиновиділення (у мл/хв), V – об'єм виділеної слини (в мл), T – час забору слини (у хв). Визначення рН ротової рідини проводили за допомогою тесту Saliva Check. Для визначення рН ясенної рідини виконували ізоляцію вивідних проток великих слинних залоз ватними кульками, просушування поверхні зуба і ясен в ділянці дослідження, потім тест-смужку встановлювали у зубо-ясенну щілину, або пародонтальну кишеню на 10–15 с, після чого порівнювали колір тест-смужок із таблицею з комплекту. Стан кислотно-лужної рівноваги в порожнині рота оцінювали за допомогою водневого показника (рН) і результатів сахарозного та карбамідного рН-тесту [6, 7].

Лікування пацієнтів основної групи з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня тяжкості включало: усунення місцевих травматичних чинників; лікування початкового карієсу пришийкової локалізації за допомогою мікроінвазивного методу (матеріал Icon – ф. DMG, Німеччина);

відновлення анатомічної форми зуба при каріозних порожнинах II, III і IV класів за Блеком за допомогою «сендвіч»-техніки, V класу – склоіономерним пломбувальним матеріалом або компомером; заміна неповноцінних реставрацій; професійна гігієна порожнини рота, підбір і корекція засобів та методів індивідуальної гігієни (зубна паста «Lacalut active» і щітки «Colgate 360», ополіскувач «Октенідол», флоси, інтердентальні щітки); корекція або заміна не раціонально виготовлених ортодонтичних і ортопедичних конструкцій; полоскання 0,15 % розчином «Тантум Верде» (Aziende Chimiche Ruinite Angelini Francesco – A.C.R.A.F. S.p. A., Італія) протягом 6–7 днів (по 15 мл 3 рази на добу після їди), потім електрофорез 1% розчину нікотинової кислоти (по 10–15 хв щоденно, сила струму 3 мкА, 10 процедур); «Імудон» (ВАТ «Фармстандарт-Томськхімфарм», Росія) по 2 табл. 4 рази на день після прийому їжі утримувати в порожнині рота до повного розсмоктування курсом 10 днів. Пацієнтам з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня тяжкості додатково проводили усунення травматичної оклюзії методом вибіркового пришліфовування, хірургічне лікування короткої вуздечки язика, призначали «Сунамол-ЛД₃» (ф. «Арей», Україна) по 1 чайній ложці на ніч протягом місяця та рекомендували на ніч накладати на ясна біодеградуєчу плівку «Диплен-дента» (ф. «НОРД-ОСТ», Росія) – 7–10 днів.

Хворим групи порівняння проводили лікування пришийкового каріозного процесу і локалізованих форм захворювань пародонта відповідно до прийнятих в Україні протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Терапевтична стоматологія», затверджених МОЗ України наказом № 566 від 23.11.2004 р. При цьому на відміну від основної групи, лікування гострого початкового карієсу проводили консервативним способом (аплікації 10 % розчину глюконату кальцію № 10, потім 2 % розчину фтористого натрію № 10), хронічного – шляхом відбілювання за методом Іллюміне (ф. Дентсплай, США). Для лікування обмежених форм захворювань пародонта призначали ополіскувач «Елю-

дрил» (Франція), аплікації гелю «Метрогіл-дента» (Індія), електрофорез 10 % глюко-нату кальцію або 2 % розчину фтористого натрію (по 10–15 хв щоденно, сила струму 3 мкА, 10 процедур) та внутрішньо глюко-нат кальцію (по 1 табл. 3 рази на добу протягом 2 тижнів).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили на персональному комп'ютері з використанням пакета статистичних програм «Statistica 6.0» та «Microsoft Excel, 2002» за допомогою загальноприйнятих параметричних методів варіаційної статистики [5].

Результати досліджень та їх обговорення. Результати досліджень швидкості слиновиділення, рН ротової та ясенної рідини і стану кислотно-лужного балансу порожнини рота за показниками сахарозного та карбамідного рН-тестів після ліку-

вання хворих основної і порівнювальної груп з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом наведено в таблиці 1.

Наведені у таблиці дані свідчать, що до лікування усі досліджувані показники основної та порівняльної груп пацієнтів із хронічним обмеженим катаральним гінгівітом були практично ідентичні й достовірно не відрізнялись між собою ($p_1 > 0,05$). Проте після лікування результати хворих дослідної групи суттєво відрізнялись від таких порівнювальної.

У підтримці гомеостазу ротової порожнини велике значення має активність слинних залоз і характер секреції слини [1, 8]. Визначення даного показника після лікування хворих основної групи з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом виявило достовірне підвищення швидкості слиновиділення на 21,9 % ($p_2 < 0,05$),

Таблиця 1. Динаміка показників швидкості слиновиділення, рН ротової та ясенної рідини і стану кислотно-лужної рівноваги у хворих основної та порівняльної груп із хронічним обмеженим катаральним гінгівітом до та після лікування

| Показник дослідження | Основна група хворих (n=17) | | | Порівняльна група хворих (n=17) | | |
|--|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------|
| | до лікування | після лікування | p | до лікування | після лікування | p |
| Швидкість слиновиділення, мл/хв | 0,735±0,078 | 0,941±0,059 | $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$ | 0,718±0,077 | 0,853±0,065 | $p_3 > 0,05$ |
| рН ротової рідини | 6,694±0,055 | 6,906±0,054 | $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,01$ | 6,653±0,05 | 6,724±0,052 | $p_3 > 0,05$ |
| рН ясенної рідини | 6,512±0,054 | 6,759±0,047 | $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,001$ | 6,524±0,051 | 6,624±0,069 | $p_3 > 0,05$ |
| Амплітуда сахарозної кривої, од. рН | -0,672±0,021 | -0,619±0,007 | $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$ | -0,678±0,018 | -0,623± 0,014 | $p_3 < 0,05$ |
| Час відновлення рН після дії сахарози, хв | 42,765±1,21 | 38,059±0,559 | $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,001$ | 40,882±1,213 | 38,47±3,18 | $p_3 > 0,05$ |
| Амплітуда карбамідної кривої, од. рН | +0,64±0,018 | +0,594±0,009 | $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$ | +0,656±0,02 | +0,636±0,017 | $p_3 > 0,05$ |
| Час відновлення рН після дії карбаміду, хв | 14,647±1,184 | 12,822±0,725 | $p_1 > 0,05$ $p_2 > 0,05$ | 15,706±0,977 | 14,176±0,784 | $p_3 > 0,05$ |

Примітки. 1) p_1 – достовірність різниці показників основної та порівняльної груп до лікування;

2) p_2 – достовірність різниці показників основної групи до та після лікування;

3) p_3 – достовірність різниці показників порівняльної групи до та після лікування.

очевидно пов'язаної із застосуванням препарату «Імудон», який сприяє підсиленню секреції слини. Поряд з поліпшенням швидкості виділення нестимульованої слини виявлено достовірне підвищення концентрації водневих іонів у ротовій та ясенній рідині обстеженої групи пацієнтів та досягненню фізіологічного рівня рН, що, на нашу думку, поряд з нормалізацією біоценозу зумовлено слабко лужною реакцією розчину препарату «Тантум Верде».

На відміну від них, у хворих групи порівняння після проведеного курсу лікування підвищення салівації на 15,8 % відносно первинного рівня було недостовірним ($p_3 > 0,05$). Показники рН змішаної слини, які визначають динамічну рівновагу обмінних процесів у ротовій порожнині, практично не змінились ($p_3 > 0,05$). Аналогічну недостовірну динаміку спостерігали при визначенні рН ясенної рідини. Це вказувало на невисоку ефективність традиційного лікування хворих із локалізованими запальними ураженнями тканин пародонта.

Одним із факторів, здатних викликати дестабілізацію кислотно-лужної рівноваги у порожнині рота, є продукти життєдіяльності кислото- й аміакутворювальних мікроорганізмів, метаболічну активність яких у порожнині рота можна опосередковано оцінити за допомогою сахарозного і карбамідного рН-тестів [6, 7].

Вивчення регулювальних систем кислотно-лужного балансу в порожнині рота у процесі лікування хворих із хронічним обмеженим катаральним гінгівітом за допомогою зазначених тестів виявило неоднозначну динаміку показників. Найбільший ступінь пригнічення як кислотопродукції, так і аміакутворення ротовою мікрофлорою має препарат «Октенідол», що блокує життєдіяльність мікроорганізмів завдяки спорідненості октенідину дегідрохлориду до тейхоевої кислоти, який заміщує останню у зовнішній мембрані бактерій. При цьому зменшення амплітуди сахарозної кривої на 7,9 % відносно вихідного рівня і карбамідної на 7,2 % було достовірним ($p_2 < 0,05$). Хлоргексидин у складі препарату «Елюдріл» найбільш активно пригнічує кислотоутворюваль-

ну мікрофлору, меншою мірою – амоній-продукуючу. Про це свідчило достовірне зниження амплітуди сахарозної кривої на 8,1% ($p_3 < 0,05$) та недостовірне – карбамідної (лише на 3 %, $p_3 > 0,05$) у пацієнтів групи порівняння.

Інформативними виявились показники відновлення початкового стану рН середовища під дією сахарози та карбаміду. Стимулювання ротової мікрофлори вуглеводовмісною речовиною виявило зменшення часу відновлення рН ротової рідини у пацієнтів дослідної групи на 11 %, азотовмісною – на 12,1 %. Разом з тим, аналогічні показники групи порівняння склали відповідно 5,9 і 9,7 % та не мали достовірної різниці, допустимої у медичних дослідженнях ($p_3 > 0,05$).

Аналіз середньостатистичних показників швидкості салівації, рН ротової та ясенної рідини і стану кислотно-лужного балансу в порожнині рота після лікування хворих із хронічним локалізованим пародонтитом початкового-І ступеня виявило стійку тенденцію до поліпшення результатів основної групи пацієнтів і нестійку – порівнювальної (табл. 2).

Дослідження зазначених показників виявило, що до лікування їх середньостатистичні значення в основній групі хворих достовірно не відрізнялись від порівнювальної ($p_1 > 0,05$). Разом з тим, після лікування пацієнтів основної групи спостерігали підвищення швидкості слиновиділення на 33 % ($p_2 < 0,05$). Значення рН ротової та ясенної рідини свідчили про нейтральну реакцію середовища та з імовірністю 99–99,9 % відрізнялись від початкового рівня. Незважаючи на збільшення середньостатистичних величин швидкості салівації у процесі лікування хворих групи порівняння на 21,4 % вірогідної різниці їх результатів відносно вихідного рівня не встановлено ($p_3 > 0,05$). Незначне підвищення концентрації водневих іонів у ротовій та ясенній рідині під впливом традиційного лікування було також недостовірним ($p_3 > 0,05$).

Помітно покращились показники співвідношення факторів, що регулюють кислотно-лужну рівновагу в порожнині рота основної групи пацієнтів із хронічним ло-

Таблиця 2. Динаміка показників швидкості слиновиділення, рН ротової та ясенної рідини і стану кислотно-лужної рівноваги у хворих основної та порівняльної груп із хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня до та після лікування

| Показник дослідження | Основна група хворих (n=21) | | | Порівняльна група хворих (n=21) | | |
|--|-----------------------------|-----------------|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|
| | до лікування | після лікування | p | до лікування | після лікування | p |
| Швидкість слиновиділення, мл/хв | 0,543±0,111 | 0,81±0,061 | p ₁ >0,05 p ₂ <0,05 | 0,633±0,115 | 0,805±0,07 | p ₃ >0,05 |
| рН ротової рідини | 6,5±0,085 | 6,748±0,065 | p ₁ >0,05 p ₂ <0,01 | 6,576±0,081 | 6,686±0,045 | p ₃ >0,05 |
| рН ясенної рідини | 6,352±0,089 | 6,6±0,63 | p ₁ >0,05 p ₂ <0,001 | 6,462±0,084 | 6,586±0,054 | p ₃ >0,05 |
| Амплітуда сахарозної кривої, од. рН | -0,72±0,021 | -0,623±0,07 | p ₁ >0,05 p ₂ <0,001 | -0,726±0,018 | -0,696±0,015 | p ₃ >0,05 |
| Час відновлення рН після дії сахарози, хв | 42±1,206 | 38,429±0,646 | p ₁ >0,05 p ₂ <0,01 | 42,142±1,117 | 40,667±1,04 | p ₃ >0,05 |
| Амплітуда карбамідної кривої, од. рН | +0,466±0,038 | +0,54±0,024 | p ₁ >0,05 p ₂ >0,05 | +0,452±0,036 | +0,515±0,025 | p ₃ >0,05 |
| Час відновлення рН після дії карбаміду, хв | 16,048±1,142 | 13,286±0,642 | p ₁ >0,05 p ₂ <0,05 | 15,762±1,09 | 14,19±0,86 | p ₃ >0,05 |

Примітки: 1) p₁ – достовірність різниці показників основної та порівняльної груп до лікування;
2) p₂ – достовірність різниці показників основної групи до та після лікування;
3) p₃ – достовірність різниці показників порівняльної групи до та після лікування.

калізованим пародонтитом початкового-I ступеня. Так, суттєве зменшення величини амплітуди сахарозної кривої на 14,5 % (p₂<0,001) та аналогічне збільшення карбамідної на 13,7 % (p₃>0,05) сприяло нормалізації кислотно-лужного балансу (показник R=-0,083). Разом з тим, у хворих групи порівняння зберігається функціональний ацидоз (R=-0,181), що пов'язаний з високою активністю як кислото-, так і аміакпродукуючою мікрофлорою та не дозволяє позитивно оцінити результати лікування.

Після лікування основної групи пацієнтів отримані статистично значимі результати часу відновлення рН після сахарозного навантаження і, особливо, карбамідного. Їх зменшення, що склало відповідно 8,5 і 17,2 %, мало високий ступінь вірогідності різниці відносно початкового рівня

(95–99 %). Проте після вжитих терапевтичних заходів у пацієнтів групи порівняння суттєвого покращення тривалості періоду змін рН сахарозної та карбамідної кривої не спостерігали.

Можна припустити, що розпрацьований метод лікування локалізованих уражень тканин пародонта достовірно скорочує час повернення рН до фізіологічної норми, і тим самим знижує дестабілізуючий вплив сахарозного навантаження на кислотно-лужний стан у порожнині рота. При карбамідному навантаженні повернення рН до фонового рівня, що зумовлено компенсаторно-приспосувальними механізмами організму людини, також мало стійку позитивну динаміку. Це дає підстави для ствердження про високу ефективність включення препаратів «Імудон», «Тантум Верде» і ополіскувача «Окстенідол»

у комплексну лікувально-профілактичну тактику при локалізованих запальних захворюваннях тканин пародонта в осіб молодого віку.

Висновки. 1. Для об'єктивної оцінки впливу запропонованого методу лікування локалізованих запальних захворювань тканин пародонта на гомеостаз ротової порожнини необхідне дослідження механізмів, що його підтримують за допомогою сахарозного і карбамідного навантаження.

2. Після лікування основної групи пацієнтів із хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня встановлено, що на фоні нормалізації рН середовища і характеру слиновиділення відбувається стабілізація систем регуляції кислотно-лужної рівноваги у порожнині рота.

3. Застосування препаратів «Октенідол», «Імудон» і «Тангум Верде» у пацієнтів основної групи, що впливають на уреазопозитивну й ацидогенну мікрофлору,

а також на рН біосередовища порожнини рота, сприяли нормалізації фізіологічного рівня у пропорції кислот та лугів цього середовища. На це вказувала різниця значень абсолютних величин амплітуд сахарозної і карбамідної кривої (-0,025 у хворих із хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і 0,083 – з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня).

4. Результати дослідження швидкості слиновиділення, рН ротової та ясенної рідини і стану кислотно-лужного балансу порожнини рота за показниками сахарозного та карбамідного рН-тестів підтверджують високу ефективність розпрацьованого методу лікування локалізованих запальних захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку.

Перспективою подальших досліджень є вивчення динаміки показників периферійного кровообігу, стану тканин пародонта й гігієни порожнини рота після лікування і профілактики локалізованих форм гінгівіту та пародонтиту.

Список літератури

1. Вавилов Т. П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта : учеб. пособие/ Т. П. Вавилов. – М. : Издат. группа «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 201 с.
2. Заболотний Т. Д. Запальні захворювання пародонта / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, Т. І. Пупін. – Львів, ГалДент. – 2013. – 206 с.
3. Косоверов Ю. Е. Уровень стоматологической заболеваемости и структура болезней пародонта у лиц молодого возраста / Ю. Е. Косоверов, Н. Н. Запорожец // Вісник стоматології. – 2002. – № 3. – С. 4–5.
4. Протоколи надання стоматологічної допомоги: за загал. ред. Опанасюка Ю. В. – К. : Світ сучасної стоматології, 2005. – 506 с.
5. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета программ Statistica / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. – 312 с.
6. Румянцев В. А. Закономерности кислотно-основных процессов в полости рта и в межзубных промежутках : автореф. дисс. на соискание уч.

- степени док. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / В. А. Румянцев. – Москва, 1999. – 44 с.
7. Особенности состояния кислотно-основного равновесия в полости рта у больных с патологией пищеварительного тракта / В. А. Румянцев, Л. К. Есаян, О. О. Толстова, А. С. Хохлова // Стоматология. – 2009. – № 5. – С. 27–30.
8. Савченко Ю. И. Физиология для стоматолога : учеб. пособие / Ю. И. Савченко, Ю. С. Пан ; за ред. Ю. И. Савченко. – Красноярск : КрасГМА, 2009. – 90 с.
9. Терапевтична стоматологія. Захворювання пародонта / [Данилевський М. Ф., Борисенко А. В., Політун А. М. та ін.]. – К. : Медицина, 2008. – Т.3. – 614 с.
10. Хоменко Л. А. Заболевания пародонта у лиц молодого возраста: проблемы риска и диагностики / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко, Е. И. Остапко // Стоматолог. – 2006. – № 1–2. – С. 54–57.
11. Slootweg P. J. Dental pathology / P. J. Slootweg. – Springer, 2007. – 83 p.

Отримано 19.06.15

УДК 616.716.4-001.5-06:612.017.1

©**Я. П. Нагірний, Д. В. Козак**

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського»

Вікові особливості реакції імунної системи у постраждалих із травматичними переломами нижньої щелепи

Резюме. У статті викладено закономірності реакції імунної системи у відповідь на травматичні відкриті переломи нижньої щелепи. Встановлено, що кількісні зміни показників як Т-, так і В-системи імунітету свідчать про різнонаправлений вплив травми на її окремі ланки і мають вікові особливості. Супресія Т-клітинної ланки імунітету найбільш виражена у хворих старше 40 років, що можна пояснити віковими змінами пристосувальних реакцій у бік зниження їх інтенсивності. Порушення гуморальної ланки імунітету проявляється напруженням в її роботі, що підтверджується гіперпродукцією основних класів імуноглобулінів, за винятком стабільної концентрації IgM у постраждалих, вік яких становив 30–39 років. Отримані результати кількісних змін показників імунної системи вказують, що перші сім днів після травми є найбільш небезпечними в плані формування імунної недостатності, цей період потребує імунокорегуючої терапії з урахуванням віку постраждалих.

Ключові слова: переломи нижньої щелепи, реакція імунної системи, вікові особливості.

Я. П. Нагирный, Д. В. Козак

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет
имени И. Я. Горбачевского»

Возрастные особенности реакции иммунной системы у пострадавших с травматическими переломами нижней челюсти

Резюме. В статье изложены закономерности реакции иммунной системы в ответ на травматические открытые переломы нижней челюсти. Установлено, что количественные изменения показателей как Т-, так и В-системы иммунитета свидетельствуют о разнонаправленном влиянии травмы на ее отдельные звенья и имеют возрастные особенности. Супрессия Т-клеточного звена иммунитета наиболее выражена у больных старше 40 лет, что можно объяснить возрастными изменениями приспособительных реакций в сторону снижения их интенсивности. Нарушение гуморального звена иммунитета проявляется напряженностью в его работе, что подтверждается гиперпродукцией основных классов иммуноглобулинов, за исключением стабильной концентрации IgM у пострадавших, возраст которых составлял 30–39 лет. Полученные результаты количественных изменений показателей иммунной системы указывают, что первые 7 дней после травмы являются наиболее опасными в плане формирования иммунной недостаточности, этот период требует иммунокорректирующей терапии с учетом возраста пострадавших.

Ключевые слова: перелома нижней челюсти, реакция иммунной системы, возрастные особенности.

Ya. P. Nahirnyi, D. V. Kozak

SHEI «Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky»

Age specifics of immune system reactions in patients with mandible traumatic fractures

Summary. Regularities of immune system reactions in response to the traumatic open fractures of the mandible are given in the article. It was established, that the quantitative changes of T- and B-indexes of immune system suggest about multidirectional influence of trauma on its individual parts and have age features. Suppression of T-cell immunity is most expressed in patients older than 40 years, that can be explained by age-related changes of adaptive reactions in the direction a decrease in their intensity. Violation of humoral immunity appear by tension in her work, which was confirmed by hyper production of basic classes of immunoglobulin, except IgM stable concentrations in patients whose age was 30–39 years. The results of quantitative changes indexes of the immune system indicate that the first seven days after the trauma are the most dangerous in terms of the immune deficiency formation, this period needs immunocorrective treatment of patients according to the age.

Key words: mandibular fractures, the reaction of the immune system, age features.

Вступ. Наукові повідомлення вітчизняних і закордонних вчених констатують, що постраждали з травматичними переломами нижньої щелепи (ТПНЩ) складають значну частку в структурі контингенту відділень хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії [1, 2]. Пік переломів припадає на найбільш працездатний вік – друге-четверте десятиліття життя [3]. Враховуючи тривалість і вартість лікування, це є не тільки медичною, але і соціальною проблемою. На тривалість лікування істотний вплив має розвиток гнійних ускладнень, виникнення яких значно визначається станом імунної системи [4, 5]. Дослідження імунного статусу у хворих із травматичними переломами нижньої щелепи (ТПНЩ) упродовж останнього десятиліття проводилось багатьма дослідниками [6, 7], однак даних про вікові особливості реакції імунної системи на травму в доступній літературі ми не знайшли, що і стало метою нашого дослідження.

Метою дослідження було вивчити вікові особливості кількісних змін показників імунної системи у хворих із травматичними переломами нижньої щелепи (ТПНЩ).

Матеріали і методи. Для спостереження відібрано 37 осіб чоловічої статі з травматичними відкритими переломами нижньої щелепи віком від 20 до 53 років, у яких

загоєння кісткових ран перебігало без ускладнень. Односторонні переломи виявлено у 25 (67,6 %) постраждалих, двосторонні – у 12 (32,4 %). Госпіталізовані хворі обстежувались за стандартною схемою: збирання анамнезу, оцінка загального та місцевого статусу, рентгенологічне та лабораторне обстеження. Лікування проводилось шляхом іммобілізації кісткових фрагментів назубними шинами, медикаментозна терапія включала антибіотик (переважно лінкоміцин), анальгетики, десенсибілізуючі засоби, вітамінотерапію. Кров для дослідження брали з ліктьової вени на 1-й, 7-й, 14-й і 21-й дні після травми. Досліджували показники імунної системи, які найбільш вірогідно, за даними літератури, пов'язані з процесами репаративного остеогенезу. Кількість Т-лімфоцитів (CD₃), Т-хелперів (CD₄), Т-супресорів (CD₈), В-лімфоцитів (CD₇₂) визначали методом моноклональних антитіл «Статус» (реєстраційне посвідчення нормативного документа № 939833113180653-97 Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації). Концентрацію імуноглобулінів А, М, G визначали за методом G. Mancini та співавт. [8].

Хворих поділили на групи: першу групу склали 17 постраждалих віком від 20 до 29 років, другу – 11 осіб віком від 30 до 39 ро-

ків, третю – 9 постраждалих, вік яких був більше 40 років. Контрольну групу становили 10 практично здорових осіб.

Отримані дані представляли у вигляді середнього арифметичного значення і стандартного відхилення похибок. Для оцінки достовірності між групами вираховували t-критерій Стьюдента. Різницю вважали достовірною при $p \leq 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення. В результаті проведених досліджень імунного статусу отримано наступні результати (табл.).

Суттєві зміни виявлені при аналізі показників Т-системи імунітету, які прослідковувалися упродовж майже усього періоду дослідження. На перший день у всіх вікових групах виявлено достовірне зниження кількості CD_{3+} -лімфоцитів та їх субпопуляцій (CD_{4+} і CD_{8+}). Так, у постраждалих першої групи кількість CD_{3+} -лімфоцитів і їх субпопуляцій (CD_{4+} і CD_{8+}), порівняно з контролем, знижувалась відповідно на 23,5, 25,5, 22,1 %. У постраждалих другої групи ці показники становили відповідно 25,5, 26,1, 20,7 %, тоді як показники третьої групи – відповідно на 30,4, 30,1, 32,7 %. Такі дані свідчать про клітинний імунодефіцит у постраждалих, причому супресія Т-системи більш виражена в осіб, вік яких був більше 40 років. На 7-й день

обстеження кількість CD_{3+} -лімфоцитів мала тенденцію до нормалізації у всіх досліджуваних групах. Однак у постраждалих, вік яких був більше 40 років, цей процес є виражений значно слабше, кількість їх була нижчою, порівняно з контролем, – на 22,8 %, тоді як у постраждалих першої і другої вікових груп він був майже однаковим і відрізнявся від контролю відповідно на 17,5 і 17,4 %. Що стосується показників CD_{4+} -лімфоцитів, то вони у хворих першої і другої груп практично не відрізнялись.

До 14 дня обстеження спостерігалася тенденція до нормалізації показників у всіх досліджуваних групах. У хворих першої вікової групи кількість CD_{3+} -лімфоцитів була нижчою, порівняно з показниками контрольної групи, на 9 %, другої – на 8 %, третьої – на 12,8 %. Кількісні зміни субпопуляцій виглядали наступним чином. У всіх досліджуваних групах визначається тенденція до зниження кількості CD_{4+} -лімфоцитів: у постраждалих першої вікової на 8 %, другої – на 9 %, третьої – на 7 %. Кількісні зміни фракції CD_{8+} -лімфоцитів мали такий вигляд. У постраждалих першої вікової групи вони були нижчими на 12 % від показника контрольної групи, другої – на 10,5 %, третьої – на 17 %. Таким чином, супресія системи найбільш виражена у постраждалих першої і третьої вікових груп.

Таблиця. Вікові особливості імунного статусу у хворих із травматичними переломами нижньої щелепи

| Вік хворих | | CD_{3+} (%) | CD_{4+} (%) | CD_{8+} (%) | CD_{72+} (%) | Ig M, г/л | Ig A, г/л | Ig G, г/л |
|----------------------|----|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------|------------|-----------|
| 20–29 років, n=17 | 1 | 46,0±2,84* | 29,0±2,16* | 16,2±1,61* | 11,0±1,05* | 2,9±0,52* | 2,4±0,17* | 11,1±1,64 |
| | 7 | 49,9±3,08* | 32,7±2,44* | 16,7±1,51* | 10,2±1,15 | 2,6±0,24* | 2,2±0,55 | 9,9±2,85 |
| | 14 | 54,7±3,81* | 35,9±3,10 | 18,3±1,76* | 9,6±1,00 | 2,1±0,30 | 1,9±0,37 | 10,3±1,07 |
| | 21 | 58,5±4,11 | 37,9±3,21 | 20,4±1,69 | 8,9±0,91 | 1,8±0,20 | 1,7±0,21 | 10,0±1,04 |
| 30–39 років, n=11 | 1 | 44,8±2,97* | 28,9±0,90* | 16,5±2,19* | 10,3±1,54* | 2,6±0,41* | 2,5±0,16* | 10,7±3,01 |
| | 7 | 49,6±3,26* | 31,8±1,60* | 17,5±2,0* | 10,3±1,00 | 2,7±0,59* | 2,3±0,66 | 10,9±2,09 |
| | 14 | 55,4±3,80* | 35,5±2,80* | 18,6±0,92 | 9,6±0,92 | 2,2±0,44 | 2,0±0,47 | 10,3±1,51 |
| | 21 | 59,8±2,91 | 39,5±3,04 | 19,6±1,13 | 9,3±0,49 | 1,8±0,16 | 1,7±0,28 | 10,2±0,55 |
| > 40 років, n=9 | 1 | 41,8±2,36* | 27,3±2,32* | 14,0±1,51* | 10,9±1,09* | 3,0±0,75* | 2,8±0,46* | 12,7±1,68 |
| | 7 | 46,4±4,69* | 31,7±2,80* | 15,3±2,74* | 10,7±1,27 | 2,7±0,65 | 2,4±0,53 | 11,7±1,37 |
| | 14 | 52,4±3,50* | 36,3±2,24* | 17,2±2,17 | 10,9±1,11 | 2,2±0,64 | 2,0±0,46 | 10,8±1,10 |
| | 21 | 57,7±2,62 | 37,1±1,46* | 21,4±4,47 | 9,2±0,70 | 1,8±0,11 | 1,8±0,22 | 8,7±2,97 |
| Контроль, n=10 | | 60,1 ± 3,23 | 39,1 ± 0,87 | 20,8±2,44 | 9,3±0,70 | 1,6±0,03 | 1,7 ± 0,04 | 9,3±0,13 |

Примітка. * – різниця достовірна порівняно з контролем при $p \leq 0,05$.

На 21-й день дослідження повна нормалізація показників СД₃-лімфоцитів відбулася тільки у постраждалих другої вікової групи, а в постраждалих першої і третьої вікових груп вони були нижчими від показника контрольної групи відповідно на 2,6 і 3,9 %.

Інтегральним показником діяльності гуморальної ланки імунітету є загальна кількість СД₇₂₊-лімфоцитів. Слід зазначити, що кількість їх достовірно підвищувалась у всіх досліджуваних групах лише у перший день після травми, що можна трактувати як її наслідок. Найбільш суттєве підвищення було у хворих першої і третьої вікових груп (15 і 14 %), тоді як у постраждалих другої вікової групи воно перевищувало показник контрольної групи лише на 9 %. На 7-й день після травми така тенденція зберігалась. Підвищення кількості СД₇₂₊-лімфоцитів становило 8,9 % у хворих першої вікової групи, 9,7 % в пацієнтів другої вікової групи і 14,7 % у хворих третьої вікової групи. У подальшому кількість СД₇₂₊-лімфоцитів незначно відрізнялась від показника контрольної групи, що свідчить про стабілізацію в діяльності системи.

Подальший аналіз стану гуморального імунітету за кількістю різних класів імуноглобулінів показав наступне. Концентрація IgM у всіх досліджуваних групах була вищою, порівняно з контролем, однак це збільшення було більш виражене у хворих першої і третьої вікових груп. У перший день після травми у хворих першої групи ріст концентрації IgM був більшим від показника контрольної групи на 44,9 %, а у хворих третьої групи – на 53,8 %, тоді як у хворих другої групи становило 38,5 %. Стабілізації рівня IgM не було і до 21 дня після травми. Вміст IgA достовірно підвищувався, порівняно з контролем, у всіх вікових групах лише на перший день після травми. Підвищення становило 41,2 % у постраждалих першої вікової групи, 47,1 % – у хворих другої вікової групи і 64,1 % у пацієнтів третьої вікової групи. Надалі у всіх досліджуваних групах відзначалась тенденція до підвищення цього показника, однак зміни були статистично недостовірні. Звертає на себе увагу характер змін концен-

трації IgG. У всіх досліджуваних групах, порівняно з контролем, вміст його підвищувався впродовж усього терміну спостереження, однак зміни були статистично недостовірні.

Таким чином, кількісні зміни показників як Т-, так і В-системи імунітету у хворих із ТПНЩ свідчать про різнонаправлений вплив травми на її окремі ланки і мають вікові особливості. З одного боку визначається супресія Т-клітинної ланки. Величина супресії корелює з віком. У хворих третьої вікової групи вона є найбільш вираженою, що можна пояснити віковими змінами пристосувальних реакцій в сторону зниження їх інтенсивності.

Протилежні зміни гуморальної ланки імунітету характеризуються підвищенням концентрації основних класів імуноглобулінів. Відомо, що вміст їх визначається сумою антитіл різної специфічності, які продукуються плазматичними клітинами у відповідь на антигенну стимуляцію, зумовлену потраплянням у кров'яне русло білкових компонентів тканин з ділянки пошкодження і мікроорганізмів через лінію перелому.

Аналізуючи отримані результати кількісних змін показників імунної системи, можна констатувати, що період перших 7 днів після травми є найбільш небезпечним у плані формування імунної недостатності, потребує імунокорегуючої терапії з урахуванням віку постраждалих.

Висновки. 1. Травматичні переломи нижньої щелепи приводять до порушення як клітинної, так і гуморальної ланок імунної системи.

2. Порушення клітинної ланки імунної системи проявляється її супресією, вираження якої корелює з віком. Найбільш виражена супресія відмічається у постраждалих, вік яких більше 40 років.

3. Порушення гуморальної ланки імунітету проявляється напруженням у її роботі, що проявляється гіперпродукцією основних класів імуноглобулінів, за винятком стабільної концентрації IgM у постраждалих, вік яких становив 30–39 років.

4. До 21 дня нормалізація показників імунної системи відбулась тільки у постраждалих, вік яких був у межах 30–39 років.

Список літератури

1. Готь І. М. Сучасні аспекти хірургічного лікування переломів нижньої щелепи / І. М. Готь, Я. Є. Варес, Т. А. Філіпська // Український медичний альманах. – 2008. – Т. 11, № 6. – С. 58–60.
2. Kamulegeya A. Oral maxillofacial fractures seen at Ugandan tertiary hospital: a six – month prospective study / Adriane Kamulegeya, Francis Lacor, Kate Kabenge // Clinics. – 2009. – Vol. 64(9). – P. 843–848.
3. Иващенко Н. И. Травмы лица у юношей (опыт и размышления) / Н. И. Иващенко. – М. : Медицина, 2006. – 328 с.
4. Рузін Г. П. Показники фагоцитарної ланки імунітету при лікуванні переломів нижньої щелепи у осіб молодого віку / Г. П. Рузін, С. В. Калінченко, Щ. І. Чирик // Експериментальна і клінічна медицина. – 2013. – № 4(61). – С. 165–169.
5. Рузін Г. П. Сучасні принципи медикаментозного лікування переломів нижньої щелепи / Г. П. Рузін, О. І. Чирик // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 6. – С. 109–112.
6. Бердыгина О. В. Иммунологические критерии прогнозирования замедленной консолидации костной ткани / О. В. Бердыгина, К. А. Бердыгин // Травматология и ортопедия России. – 2009. – № 2(52). – С. 59–66.
7. Агасян В. А. Механизмы формирования стрессорного иммунодефицита при переломах нижней челюсти и методы коррекции : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук: 14.01.14 / В. А. Агасян. – М. : Медико-стоматологический университет, 2012. – 24 с.
8. Mancini G. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion / G. Mancini, A. O. Carbonara, J. F. Heremans // Immunochemistry. – 1965. – Vol. 2, № 3. – P. 235–254.

Отримано 07.07.15

©А. А. Галагіна

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет»

Досвід вивчення хірургічної стоматології студентами-випускниками стоматологічного факультету Буковинського державного медичного університету

Резюме. У статті висвітлено проблему вивчення стоматологічних хірургічних дисциплін студентами V курсу стоматологічного факультету. Зроблено акцент на формуванні освітньо-інформаційного середовища, як засобу підвищення ефективності підготовки кваліфікованих спеціалістів. Проаналізовано досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищих медичних навчальних закладах.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, освітньо-інформаційне середовище, студенти-випускники.

А. А. Галагіна

Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет»

Опыт изучения хирургической стоматологии студентами-выпускниками стоматологического факультета Буковинского государственного медицинского университета

Резюме. В статье представлено проблему изучения стоматологических хирургических дисциплин студентами V курса стоматологического факультета. Акцентируется на формировании научно-информационной среды как способа повышения эффективности подготовки квалифицированных специалистов. Проанализировано опыт применения информационно-коммуникационных технологий у высших медицинских образовательных учреждениях.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, научно-информационная среда, студенты-выпускники.

А. А. Halahdyna

State Higher Educational Institution «Bukovynian State Medical University»

Experience of studying Surgical Stomatology for students-graduates of Stomatological Faculty of Bukovynian State Medical University

Summary. This article adduces the problem of studying Surgical Stomatology disciplines by the 5th year of Stomatological Faculty. The focus is made on the formation of educational-informational environment, as the way of effectiveness improvement of training the qualified specialists. It is

analyzed the experience of using the informational communicational technology in higher medical establishment.

Key words: informational communicational technology, educational-informational environment, graduate students.

Соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні, світові тенденції гуманізації, інтеграції та глобалізації суспільства визначили нові пріоритети розвитку освітньої галузі. У національній доктрині розвитку освіти зазначається, що одним із основних аспектів реформування системи освіти є впровадження у навчально-виховний процес сучасних педагогічних і науково-методичних досягнень, а одним із основних шляхів удосконалення змісту освіти, є широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

На сьогодні навчання у вищому медичному навчальному закладі доволі складний і різноплановий процес. З кожним роком зростають обсяги інформації, яку студент повинен засвоїти, що змушує шукати сучасні та досконалі шляхи організації навчальної діяльності. У навчальний процес впроваджуються нові технології навчання, розширюються інформаційні ресурси. Ці інновації, спираючись на інформаційну інфраструктуру, змінюють підхід, характер та методику викладання навчальної дисципліни. В останні роки значно покращилась оснащеність комп'ютерною технікою навчальних закладів нашої країни. Сучасні телекомунікаційні системи змінюють підходи та способи подання навчальної інформації, створюючи ефективне навчальне середовище з організацією на індивідуальні можливості та потреби студентів-випускників.

Проблема використання мультимедійних технологій у навчальному процесі широко й плідно досліджується в науковій та науково-методичній літературі останніх десятиліть, однак проблема формування освітньо-інформаційного середовища залишатиметься однією з найактуальніших.

Метою дослідження стало дидактичне обґрунтування та розробка комплексної системи використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у проце-

сі вивчення хірургічної стоматології студентами-стоматологами V курсу Буковинського державного медичного університету.

Матеріали і методи. Ми розробили навчально-методичний комплекс, який містить лекційні, практичні та самостійні заняття, і спрямований на підвищення ефективності вивчення хірургічної стоматології студентами V курсу стоматологічного факультету через широке використання ІКТ.

Результати досліджень та їх обговорення. Пошук підходів до підвищення ефективності лекційних занять передбачав розробку системи мультимедійних лекцій з хірургічної стоматології. Головною перевагою мультимедійного курсу лекцій, на нашу думку, є інтерактивна взаємодія викладача із студентською аудиторією. Програмно-апаратні засоби забезпечують одночасне відтворення лекційного матеріалу та надають можливість спілкування з аудиторією. При потребі можна зупинити зображення і здійснити додаткові пояснення. Мультимедійна лекція дає змогу варіювати послідовність і форму подачі навчального матеріалу, відносно легко повертатись до раніше поставлених схем, малюнків, фотографій з різними клінічними випадками та рентгенограм для уточнення або встановлення зв'язків з новою інформацією.

На сьогодні студенти надають великого значення не лише змісту, а й формі подачі матеріалу. Тому, на нашу думку, використання ІКТ підвищує зацікавленість студентів самою лекцією, а потім і навчальним процесом; студенти часто спершу запам'ятовують не зміст матеріалу, а форму його подання, і підвищення рівня наочності лекційного матеріалу дає можливість зацікавити студента навчальним предметом та розширити шляхи опанування матеріалу.

Спостереження засвідчують, що мультимедійні лекції підвищують інтерес до

інших форм використання інформаційних технологій, наприклад до дистанційного навчання з використанням інтернет-технологій.

Найсучаснішим засобом донесення інформації є використання електронних носіїв. У нашому університеті створений потужний сервер дистанційного навчання, де студенти мають можливість ознайомитися з інформацією щодо навчального процесу, зокрема: розкладами практичних занять і лекцій; матеріалами для підготовки до практичних занять і тем винесених на самостійне опрацювання (тексти, малюнки, графіки, схеми, відеофільми, посилання на інші інтернет-джерела); електронними книгами і журналами. Наявність навчальної інформації в електронній формі дає студентам можливість опанувати знання в зручному для них темпі та режимі роботи, що значно покращує їх підготовку до ЛІ «КРОК–2. Стоматологія».

Упровадження нової системи організації навчального процесу активізувало пошуки та розробку методик «стандартизованого контролю теоретичної та практичної підготовки студента». На практиці це призвело до широкого використання тестів. Для організації контролю знань та вмінь використовуємо систему дистанційного навчання «Moodle». Тестування є одним із ефективних способів оцінки знань і вмінь студентів та має ряд переваг, а саме: оперативність отримання результатів; значне розширення кола студентів, які можуть одночасно проходити перевірку; можливість швидко змінювати кількість та склад тестових завдань, які використовуються під час тестування; автоматизація підбору тестових завдань; автоматизація визначення оцінки. Однак головною перевагою тестування є значна економія часу порівняно з усним опитуванням.

Провідна роль в опануванні знаннями належить самостійній роботі. При плануванні самостійної роботи студент керується навчальною програмою і методичними рекомендаціями з навчальної дисципліни. Програма визначає, на що слід звернути особливу увагу, якою літературою користуватися. Чітке планування і пра-

вильна організація самостійної роботи студентів відіграють особливе значення в оволодінні програмним матеріалом.

Можна виділити два види самостійної роботи студентів: аудиторну самостійну роботу, що відбувається під контролем викладача і самостійну роботу, яка не передбачає безпосереднього контролю викладача (позааудиторна: підготовка до практичних занять, складання модульних контролів, заліків тощо). Ефективним засобом посилення і тієї й іншої є використання інформаційних ресурсів. На сучасному етапі можливості організації самостійної роботи студентів розширюються завдяки роботі з навчальними програмами, тестовими системами, а також інформаційними базами даних.

Дослідження свідчать, що використання системи «Інтернет» сприяє розвитку мислення, змінює стиль розумової діяльності, підвищує мотивацію студентів до самостійної роботи, сприяє реалізації індивідуального підходу до навчання.

Розроблені нами мультимедійні матеріали широко використовуються на практичних заняттях. Теоретичний матеріал, як правило, подаємо у вигляді презентацій, що містять рентгенограми, фотографії клінічних проявів у порожнині рота тих чи інших захворювань, відеофільми, в яких продемонстровані принципи та методики лікування хірургічних стоматологічних захворювань. Така форма подачі матеріалу, на нашу думку, є унікальною, наочною, динамічною, збільшує активне мислення студентів, легко запам'ятовується та здатна максимально наблизити умови, створені в навчальній аудиторії, до умов майбутньої повсякденної діяльності лікаря.

Таким чином, використання мультимедійних технологій у навчанні студентів-випускників стоматологічного факультету – потужний інструментарій для подання інформації у наочній і доступній формі та дає змогу реалізувати особистісно-орієнтований підхід у фаховій підготовці майбутніх спеціалістів, а інформаційно-комунікаційні технології дають змогу зробити наочним практично кожен елемент

навчального матеріалу. Цифрові проекти надають широкі можливості для ілюстрації – на екран можна винести всю візуальну інформацію, що знаходиться на моніторі комп'ютера – аудіо-, відеофільми, всі види анімацій.

Список літератури

1. Адаменко О. В. Теоретико-методичні засади навчання студентів аналізу даних з використанням комп'ютера / О. В. Адаменко // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. – 2010. – № 17. – С. 31–35.
2. Ковальчук Л. Я. Впровадження новітніх методик і систем навчального процесу в Тернопільському державному університеті імені І. Я. Горбачевського / Л. Я. Ковальчук // Медична освіта. – 2009. – № 2. – С. 10–14.
3. Ванина Е. Ю. Технологии мультимедиа в учебном процессе / Е. Ю. Ванина, А. Н. Леонтьев // Высшее образование сегодня. – 2008. – № 2. – С. 73–76.

Проведені нами дослідження свідчать, що глибина та рівень засвоєння студентами-випускниками навчального матеріалу істотно зростає при використанні обґрунтованої системи інформаційно-комунікаційних засобів.

4. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості освіти у Європейському просторі вищої освіти. – К. : Ленвіт, 2006. – С. 15–16.
5. Рогальська Н. В. Педагогічний супровід наукової діяльності студентів / Н. В. Рогальська. – Умань : ВЦ «Софія», 2007. – С. 102.
6. Система дистанційного навчання як ефективна складова підготовки лікарів-інтернів до ліцензійного інтегрованого іспиту «КРОК 3. Стоматологія» / Н. Б. Кузняк, А. В. Бамбуляк, В. А. Гончаренко [та ін.] // Молодий вчений. – 2014. – № 7(10) – С. 119–120.

Отримано 08.08.15

УДК 616.314-089.28/29

©В. Р. Гурандо

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Пошкодження керамічного покриття мостоподібного металокерамічного протеза: клінічний випадок інтраоральної непрямой реконструкції

Резюме. Простий та доступний для виконання спосіб, що не потребує додаткового обладнання та матеріалів, дозволяє здійснювати відновлення ділянки протеза з високою точністю, механічною міцністю і створенням можливості подальшого продовження користування протезом. Особливо актуальним даний спосіб є при пошкодженнях в естетично важливій фронтальній ділянці зубного ряду.

Ключові слова: металокераміка, мостоподібний протез, ремонт, непряма реконструкція.

В. Р. Гурандо

ГВУЗ «Ужгородський національний університет»

Повреждение керамического покрытия металлокерамического мостовидного протеза: клинический случай интраоральной непрямой реконструкции

Резюме. Простой и доступный для реализации способ, который не требует дополнительного оборудования и материалов, позволяет восстановить поврежденный участок протеза с высокой точностью, механической прочностью и создает возможность для дальнейшего использования протеза. Особенно актуальным этот метод является для эстетически важного фронтального участка протеза.

Ключевые слова: металлокерамика, мостовидный протез, ремонт, непряма реконструкция.

V. R. Hurando

SHEI «Uzhhorod National University»

Fractured ceramic-fused-to-metal restorations: clinical case intra-oral repair for indirect reconstruction techniques

Summary. Easy and affordable to implement a method that does not require additional equipment and materials allows you to repair a fractured porcelain-fused-to-metal bridge with high precision, mechanical strength and creates an opportunity for the further use. This method is especially topical for aesthetically important frontal segment of the bridge.

Key words: metal-ceramics, bridge repair, indirect reconstruction.

Вступ. З часу впровадження в повсякденну клінічну практику та на сьогодні актуальною проблемою стоматолога-ортопеда є відновлення дефектів керамічного покриття металокерамічних мостоподібних протезів. Сколи керамічного покриття, що призводять до порушення естетико-функціональних якостей протеза, особливо прикрі при наявності мостоподібного протеза із великою кількістю пов'язаних між собою одиниць [1, 2]. Ці дефекти знаходять негативну реакцію у пацієнтів і роблять цю проблему актуальною як для хворого, так і для лікаря [2].

Найбільш частими причинами сколів може бути, наприклад травма, низька якість технічного виконання роботи в лабораторії, недостатньо відкореговані оклюзійно-артикуляційні взаємовідношення між зубними рядами тощо [2].

Прямі реставрації сколів на зафіксованому в порожнині рота мостоподібному металокерамічному протезі поки що залишаються малоефективними [1, 3, 7]. Для повноцінного вирішення ситуації необхідно зняття та переробка заново усії трудомісткої та дорогої конструкції [1, 3, 5, 8].

За даними наукової літератури [3–8], у більшості випадків дана проблема зустрічає спроби вирішення за допомогою реставрації сколів керамічного покриття безпосередньо в порожнині рота пацієнта з використанням сучасних композиційних матеріалів. На сьогодні в клінічній практиці для відновлення цілості керамічного покриття металокерамічних зубних протезів запропоновано різноманітні композиційні матеріали вітчизняного та зарубіжного виробництва для різних реставраційних методів, які застосовують залежно від локалізації пошкоджень і конструктивних особливостей зубних протезів.

Разом з тим, реставрацію сколів керамічного покриття в більшості випадків розглядають як тимчасове рішення даної проблеми через недостатню міцність адгезії реставраційних матеріалів із поверхнею сколів керамічного облицювання [3, 6].

Перш за все робиться спроба реконструювати протез саме прямим способом, який очевидно більш вигідний, ніж

зняття і заміна металокерамічного, що нерідко призводить до нанесення додаткової травми куксі та пародонту опорних зубів [5, 8].

Ряд авторів при наявності невеликих сколів реставрацію облицювання рекомендує проводити із застосуванням композитних фотополімерних матеріалів за спеціально розробленою методикою, що включає попередню підготовку поверхні сколу шляхом її обробки борами (для створення шорсткості), та із подальшим відновленням поверхні сколу композиційним матеріалом після спеціальної хімічної обробки. Таке відновлення сколів безпосередньо в порожнині рота за рахунок фотополімерів в одне відвідування пацієнта отримало назву прямої реставрації [3, 4, 7].

Однак необхідно відмітити, що способи проведення прямої реставрації складні з виконання, так як вимагають ізоляції композиційного матеріалу від ротової рідини та вимагають застосування плавикової та ортофосфорної кислот. Крім того, при прямій реставрації спостерігають усадку композиційного матеріалу під час полімеризації, незадовільне крайове прилягання матеріалу і, як наслідок, недостатню механічну міцність та адгезію. Також необхідно підкреслити, що залишається невирішеною проблема опакості композиту при сколах до металу в тих випадках, коли не вдається задовільно замаскувати метал, що просвічується [4, 7].

Таким чином, враховуючи викладене, стає зрозумілим, що виникає необхідність у більш надійних та ефективних реконструкціях сколів керамічного покриття з металокерамічних мостоподібних протезів без видалення їх з порожнини рота.

Метою дослідження була розробка способу відновлення керамічного покриття суцільнолитих мостоподібних протезів із необхідною точністю та простотою установки реставрації, механічною міцністю та тривалим збереженням естетико-функціональних якостей без зняття конструкції.

Матеріали і методи. Матеріалом для дослідження слугував випадок сколу керамічного покриття з металокераміч-

ного мостоподібного протеза (5 одиниць) в ділянці 21 зуба, з яким звернулася пацієнтка Л., 56 років. Строк користування – 9 років. Скол був розташований у ділянці ріжучого краю 21 зуба та охоплював медіальний кут. У ділянці дефекту був оголений суцільнолитий каркас металокерамічного протеза.

Результати досліджень та їх обговорення. Для відновлення дефекту керамічного покриття ми запропонували спосіб заміщення його за допомогою металокерамічної форми лабораторного виготовлення, який був реалізований таким чином:

Після прийняття рішення про доцільність та можливість реконструкції визначали межі майбутньої непрямой реставрації. Здійснювали повну зішліфовку залишків керамічної маси у визначених межах за допомогою відповідних борів (рис. 1). Після вказаної підготовки поверхні знімали робочий двошаровий відбиток зубних рядів силіконовою масою, відповідні допоміжні відбитки та передавали в лабораторію.



Рис. 1. Підготовлений до відбитка мостоподібний протез із обробленим сколом у ділянці 21 зуба.

На моделі з супергіпсу (рис. 2) моделювали звичайним способом та передавали в литво тонкостінну форму, що має вигляд неповного ковпачка, який покриває всю оброблену поверхню одиниці протезування, окрім апроксимальних ділянок, де вона з'єднується з сусідніми суцільнолитими одиницями.

Важливо зауважити, що товщина литва разом із керамічним покриттям на ньому практично відповідала товщині зішліфо-

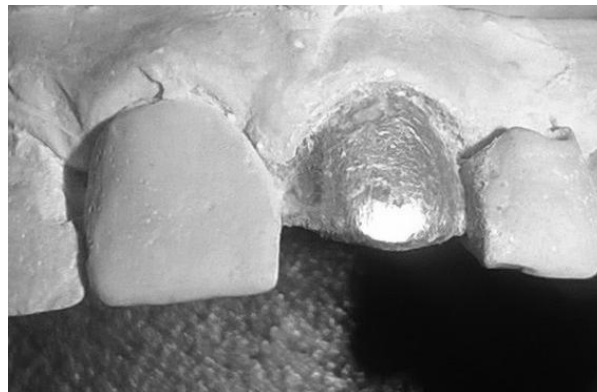


Рис. 2. Робоча модель із супергіпсу.

ваного шару кераміки в ділянці дефекту. Литий ковпачок-форма покривався керамічною масою відповідно до оклюзійних факторів, кольору, форми та інших особливостей ділянки, що відновлюється (рис. 3–5).

Готову металокерамічну форму припасовували та фіксували за допомогою цементу для фіксації незнімних протезів (рис. 6).

Запропонований спосіб є особливо цінним при використанні для відновлення керамічного покриття металокерамічних

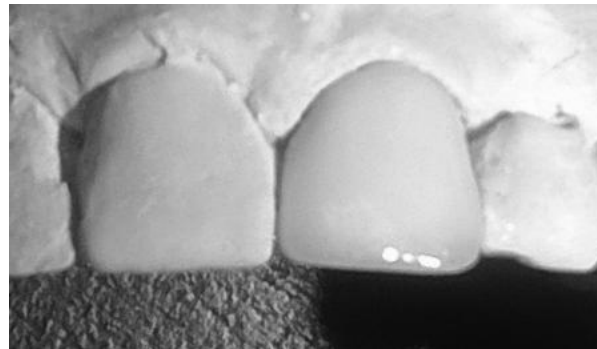


Рис. 3. Форма на моделі, фронтальний вигляд.

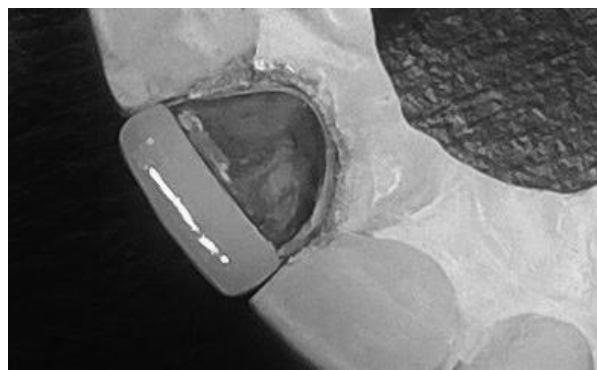


Рис. 4. Форма на моделі, оральний вигляд.

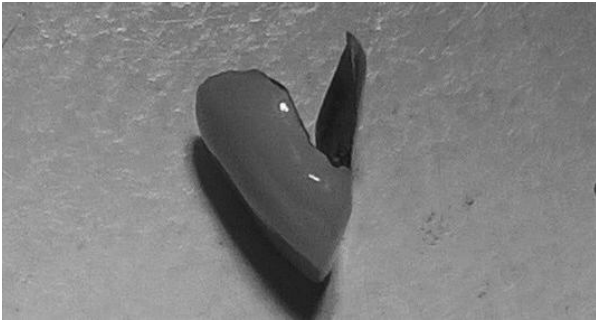


Рис. 5. Загальний вигляд металокерамічної форми, знятої з моделі.



Рис. 6. Готова непряма реконструкція – металокерамічна форма, що зафіксована на металокерамічному мостоподібному протезі у порожнині рота.

мостоподібних протезів на передніх зубах завдяки тому, що відновлена одиниця мостоподібного протеза повністю відповідає естетичним вимогам.

Список літератури

1. Иоффе Е. Как и когда чинить фарфор в металлокерамических конструкциях? // Новое в стоматологии. – 2001. – № 9. – С. 29–30.
2. Каламкарров Х. А. Ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов / Х. А. Каламкарров. – М. : Медиасфера, 1996. – 176 с.
3. Николаев Ю. М. Внутриротовая починка цельнокерамических конструкций и сколов облицовочного покрытия металлокерамических протезов / Ю. М. Николаев // Клинич. стоматология. – 2008. – № 2. – С. 56–58.
4. Чудинов К. В. Особенности быстрого восстановления сколов металлокерамики / К. В. Чудинов // Новое в стоматологии. – 2007. – № 4(144). – С. 50–51.

При цьому методи моделювання металу та нанесення маси були загальноприйнятими, що не потребували особливих додаткових знань чи умінь як лікаря, так і зубного техніка.

На основі вищеописаного та ряду подібних випадків ми запропонували спосіб непрямой реставрації (заявка на винахід (корисну модель) № u 2015 06897, назва винаходу (корисної моделі) – СПОСІБ НЕПРЯМОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ КЕРАМІЧНОГО ПОКРИТТЯ МЕТАЛОКЕРАМІЧНИХ МОСТОПОДІБНИХ ПРОТЕЗІВ.

Висновки. Новим практичним результатом запропонованого способу є те, що він простий та доступний у виконанні, не потребує додаткового обладнання та матеріалів, дозволяє здійснювати відновлення ділянки протеза з високою точністю, механічною міцністю і наданням можливості подальшого продовження користування протезом. Даний спосіб особливо актуальний при пошкодженнях в естетично важливій фронтальній ділянці зубного ряду. Також необхідно відмітити простоту виготовлення та фіксації за допомогою традиційних методик, що не потребують додаткових навичок у лікаря та зубного техніка.

5. Ceramic restoration repair: report of two cases / L. H. Raposo, N. A. Neiva, G. R. Silva [et al.] // J. Appl. Oral. Sci. 2009. – Vol. 17, № 2. – P. 140–144.
6. Kurtzman G. M. A technique for repair of a fractured porcelain-fused-to-metal bridge / G. M. Kurtzman // Dent. Today. – 2006. – Vol. 25, № 1. – P. 94–95.
7. Ozean M. Evaluation of alternative intra-oral repair techniques for fractured ceramic-fused-metal restorations / M. Ozean // J. Oral Rehabil. – 2003. – Vol. 30, № 2. – P. 194–203.
8. Repairing ceramic restorations: final solution or alternative procedure / E. G. Reston, S. C. Filho, G. Arossi [et al.] // Oper. Dent. 2008. – Vol. 33, № 4. – P. 461–466.

Отримано 02.06.15

©Є. Я. Костенко, О. Ю. Рівіс, П. П. Брехлічук, М. Ю. Гончарук-Хомин, О. Л. Белей

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Математичне обґрунтування позиції брекетів у ділянці міні-імплантату з метою ортодонтичного корпусного переміщення зубів

Резюме. У статті на основі математичної моделі обґрунтовано та фізично аргументовано оптимальну позицію фіксації брекетів на тілі міні-імплантату в процесі корпусного переміщення зубів при збереженні варіаційних принципів біомеханічних процесів ортодонтичного лікування. У ході аналізу математичної моделі було доведено, що реалізація мінімального переміщення нахилу і максимально корпусного руху осі O_1 , яка наближалась у бік імплантату, забезпечується величиною фіксації брекета якомога вище від ясен, наскільки цього дозволяє досягти сам імплантат. Пошук та аргументація подібних залежностей з використанням міні-імплантатів дозволить проводити об'єктивну оцінку прогнозу лікування з контрольованим переміщенням зубів та зниженням ризику в процесі ортодонтичного втручання.

Ключові слова: міні-імплантат, корпусне переміщення, математична модель.

Е. Я. Костенко, О. Ю. Ривис, П. П. Брехличук, М. Ю. Гончарук-Хомин, О. Л. Белей

ГВУЗ «Ужгородский национальный университет»

Математическое обоснование позиции брекетов в области мини-имплантата с целью ортодонтического корпусного перемещения зубов

Резюме. В статье на основе математической модели обоснованно и физически аргументировано оптимальную позицию фиксации брекетов на теле мини-имплантата в процессе корпусного перемещения зубов при сохранении вариационных принципов биомеханических процессов ортодонтического лечения. В ходе анализа математической модели было доказано, что реализация минимального перемещения наклона и максимально корпусного движения оси O_1 , которая приближалась в сторону имплантата, обеспечивается величиной фиксации брекета как можно выше уровня десен, насколько этого позволяет достичь сам имплантат. Поиск и аргументация подобных зависимостей с использованием мини-имплантатов позволит проводить объективную оценку прогноза лечения с контролируемым перемещением зубов и снижением рисков в процессе ортодонтического вмешательства.

Ключевые слова: мини-имплантат, корпусное перемещение, математическая модель.

Ye. Ya. Kostenko, O. Yu. Rivis, P. P. Brehlichuk, M. Yu. Honcharuk-Khomyn, O. L. Beley

SHEI «Uzhhorod National University»

Mathematical argumentation of bracket position at the region of miniimplant to provide corpus orthodontic tooth movement

Summary. The article is based on a analysis of mathematical model and physical argumentation of position for fixing brackets on miniimplant body for corpus moving while maintaining variational principles of biomechanical processes of orthodontic treatment. Due to the analysis of mathematical models, it was proved that the implementation of minimum displacement and maximum tilt movement of axis O1 approached to the side of the implant is ensured by highest bracket fixation as high as possible, as it can be achieved due to the implant itself. Search and reasoning of such dependencies of the mini implants use allow objective assessment of prognosis of treatment with controlled movement of teeth and reduce risks during the orthodontic intervention.

Key words: miniimplant, corpus moving, mathematical model.

Вступ. Поширення ортодонтичних патологій зубоцеліпного апарату та потреба оптимізації процесу ортодонтичного лікування з врахуванням усіх фізичних основ дії функціональнодіючих апаратів зумовлює необхідність пошуку нових шляхів удосконалення існуючих підходів та алгоритмів до виправлення стійких дефектів та деформацій стоматологічного статусу [8, 9]. Роль сили як рушійного чинника, який визначає не тільки напрямок, а й характер переміщення, з врахуванням скалярних та векторних величин можна спрогнозувати термін та ефективність лікування, аргументовано залишається домінуючим об'єктом дослідження з точки зору механіки біологічних систем. Виникнення рівнозначної протидії – реактивної сили, що в сукупності з активною силою ортодонтичного апарату ініціюватиме напрямок переміщення зуба як єдиної анатомічно-структурної системи, чи його нахил відносно осі та оточуючої пружної структури кісткової тканини, в якій, як наслідок, відбуватимуться процеси ремоделювання, формуватиме загальний сумарний ефект зміни його положення у взаємоперпендикулярних площинах X, Y, Z [1, 3]. Наявність у кожного зуба, як конструктивної біомеханічної одиниці, центру стійкості, можливість прорахунку його координатного розміщення при поєднаній дії деформуючої чи зміщуючої сили (або ж суми сил) на групу зубів чи

увесь зубний ряд шляхом позиціонування фізичних принципів поведінки твердого тіла в пружному середовищі дозволяє математично розкласти будь-яке складне переміщення на сукупність векторних направляючих поступального та обертowego характерів залежно від співпадання чи неспівпадання ліній дії активної та реактивної сил [1, 2]. Схематично зваження простого переміщення зуба можливо передбачити залежно від взаємовідношення рівня та напрямку прикладання активної сили та центру руху. Так, якщо сила направлена перпендикулярно осі, а її вектор проходить нижче центру руху – передбачається дистальне переміщення зуба з дистальним нахилом, а якщо сила направлена дистально і уверх, а вектор її дії проходить вище фіксованої точки руху – слід очікувати мезіального нахилу коронки та зубоальвеолярного укорочення. Відтак можна корегувати нахил зуба поступово, паралельно проводячи зубоальвеолярне видовження чи укорочення. Якщо досягти оптимального співвідношення силових та пружних умов та виключити обертотвий момент шляхом максимального зміщення центру оберту зуба за його межі з допомогою однієї із сил – можливо досягти поступового корпусного переміщення із дозованим та відкоректованим нахилом для заміщення дефектів зубного ряду та відновлення його функціональної цілості у системі складових зубоцеліпно-

го апарату [4]. Саме розуміння системності клітинних змін, деформації тканин оточуючої альвеолярної кістки, періодонтальної зв'язки та кореня, змушують враховувати імпакт-значення механічної складової через низку математичних моделей [3, 4]. 4 альтернативні моделі Quinn and Yoshikawa (2004) розглядають окремі випадки виникнення руху зубів під дією оптимальної сили та можливості динаміки змін цього руху залежно від абсолютних змін вище чи нижче адаптованої межі з певним значенням ініціації (рис. 1).

Однак крім сили, як формуючого переміщення чинника, не меншу вагу мають точка її прикладення, напрямок дії та формування центру руху зуба (як і центру опору) (рис. 2).

Корекції даних показників можна досягнути за допомогою міні-імплантатів як додаткових анкоражних структур. Міні-імплантати підвищують значення стійкості опор, пришвидшують процес ліку-

вання, полегшують гігієнічний догляд на етапі активного ортодонтичного лікування, в окремих випадках виключають необхідність використання додаткових апаратів [3, 5, 9]. При цьому вони є не настільки чутливими до кількісних та кваліфікаційних характеристик кісткової тканини, які забезпечують їхню стійкість, а тому можуть використовуватися більш широко порівняно зі звичайними стандартними імплантатами [6–8]. Крім того, в літературі доведено, що використання міні-імплантатів знижує ризик виникнення ендодонтичних ускладнень, пришвидшує процес закриття беззубих ділянок та дистракції піднебінного шва, а зрідка їх можуть використовувати і в протетичних цілях для тимчасового протезування.

Проте, якщо питання залежності висоти розміщення міні-імплантату та наслідку формуючих сил, залежно від зміни їх напрямку, порівняно з лінійною молярною петлею, вже достатньо вивчено для форму-

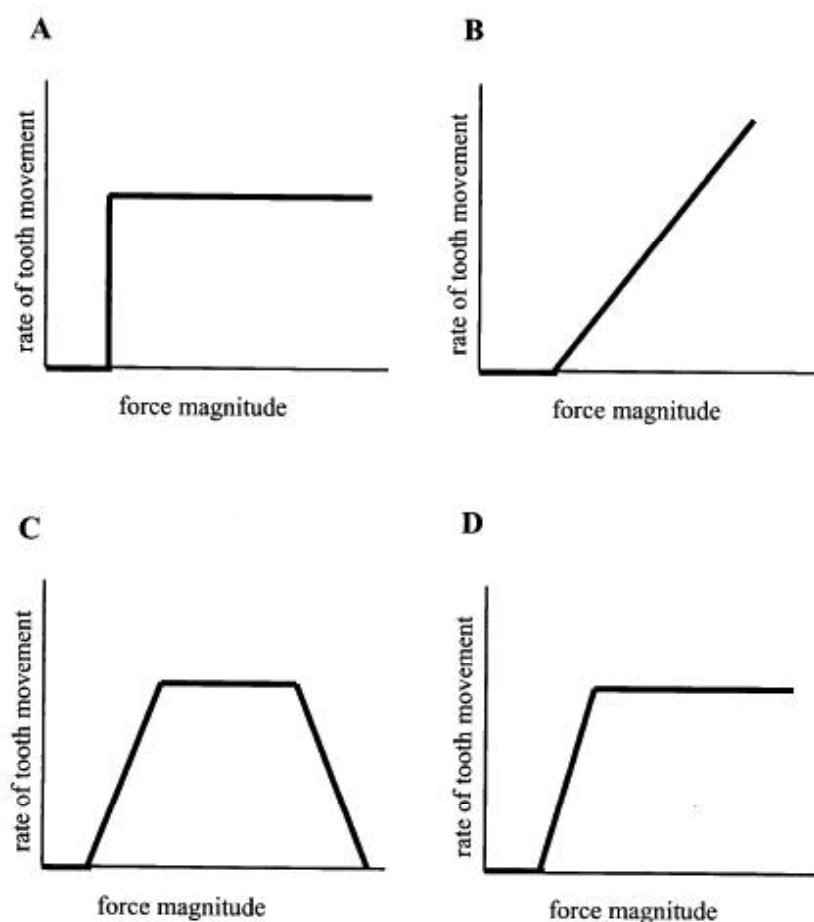


Рис. 1. 4 альтернативні моделі дії сили за Quinn and Yoshikawa (2004).

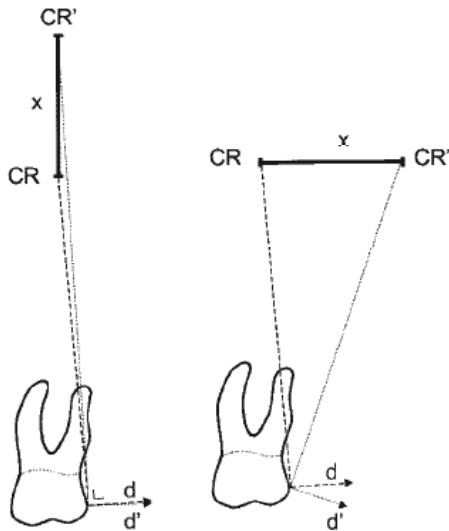


Рис. 2. Зміна переміщення залежно від зміни центру руху або центру опору.

лювання аргументованих висновків, залишається ряд суміжних науково-практичних завдань, які потребують детального опрацювання. Серед таких питань довжини та діаметра міні-імплантатів з метою підвищення їх поліфункціональності, форми, попереднього планування їх розміщення, перспектив використання з метою дослідження інтерфейсу імплантат-кістка під впливом специфічних векторних навантажень [1, 4, 7, 8].

Але осередково стоїть питання прогнозування корпусного переміщення чи нахилу зуба з врахуванням залежностей координатної фіксації брекетів та напрямляючого вектора тяги у напрямку міні-конструкції в умовах пружного середовища кісткової тканини та різниці горизонтальних і вертикальних біомеханічних складових.

Мета дослідження полягала у тому, щоб математично обґрунтувати та фізично аргументувати оптимальну позицію фіксації брекетів на тілі міні-імплантату в процесі корпусного переміщення зубів при збереженні варіаційних принципів біомеханічних процесів ортодонтичного лікування.

Матеріали і методи. Для подальшого аналізу питання позиції брекетів на тілі імплантату в процесі корпусного переміщення зубів було розроблено математичну модель із збереженням варіаційних

принципів процесів ортодонтичного лікування. Математичне моделювання дозволяє проводити вивчення об'єкта будь-якої природи (моделі), що здатний замінити собою досліджуваний об'єкт (оригінал) і вивчення якого дає змогу отримати нову інформацію про досліджуваний об'єкт. До умов однозначності в процесі математичного моделювання ортодонтичних скалярних та векторних величини були збережені такі критерії:

- геометричні властивості системи, у якій відбувається процес (кісткової тканини та зубів);
- фізичні параметри середовища й тіл, які утворюють систему (зуб, імплантат, брекет-з'єднання);
- початковий стан системи (початкові умови до початку переміщення);
- умови на межах системи (межові або крайові);
- взаємодія об'єкта й зовнішнього середовища (оточуючої кістки з формуванням сил пружності).

Побудова моделі також відбувалась з використанням так званих варіаційних принципів ортодонтичного лікування. Варіаційні принципи є досить загальними твердженнями про об'єкт, що розглядається (система, явище), вони стверджують, що з усіх можливих варіантів поведінки об'єкта (руху зуба) вибираються лише ті, що задовольняють певну умову – в нашому випадку процес корпусного переміщення зубів під дією сили тяги. Зазвичай, згідно з цією умовою, деяка величина, яка пов'язана з об'єктом, досягає свого екстремального значення при переході об'єкта з одного стану в інший.

Для точності моделювання попередньо проводився ретроспективний огляд літератури з використанням дескриптивного пошуку ключових слів у базах даних PubMed та Google Scholar та клінічне експериментальне спостереження за результатами фактичного лікування з дотриманням варіаційних принципів описаних вище.

Статистичну обробку отриманих даних проводили із використанням «Excel» (MS Office 2003, XP) та програми «STATISTICA 6,0» (StatSoft Inc., США). На основі катего-

ризації результатів проводили формулювання відповідних висновків та положень – як підсумкових даних експериментального математичного моделювання.

Результати досліджень та їх обговорення. Змодельована нами система функціональних складових являє собою біомеханічну модель зуб-імплантат-з'єднання брекет-системою (рис. 3).

Враховуючи, що в ситуаціях, коли з'єднання брекетом стосуватиметься двох зубів на один міні-імплантат, аспект моделювання буде симетричним, тому достатньо розглянути часткову модель взаємодії зуб-імплантат-з'єднання брекетом у системі координат OYZ (рис. 4).

Горизонтальне переміщення, як функція від направляючої координати у, повинно знаходитись у деякій залежності висоти фіксації брекета – відповідно актуально знайти мінімальне значення, при якому

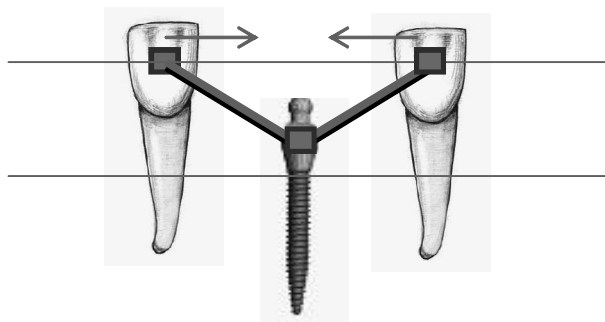


Рис. 3. Біомеханічна модель зуб-імплантат-з'єднання брекет-системою.

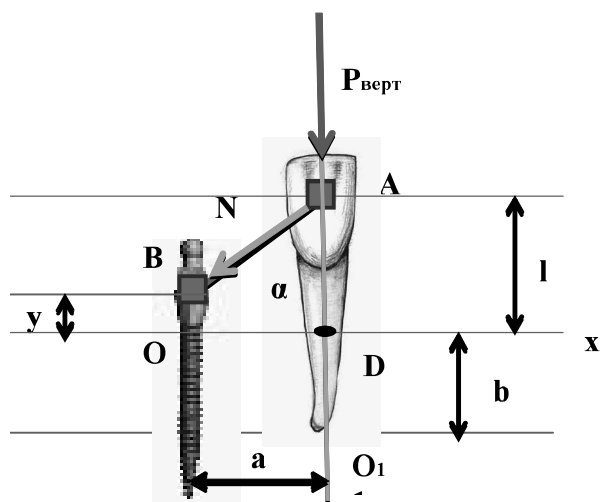


Рис. 4. Часткова модель взаємодії зуб-імплантат-з'єднання брекетом у системі координат OYZ.

б відбувалась корпусна зміна позиції зуба (переміщення) з наближенням кореня до імплантату. Нехай на частину брекета АВ діє сила натягу N. Враховуючи її природу, можна стверджувати, що на корінь зуба O₁D діє певна сила пружності (рис. 5).

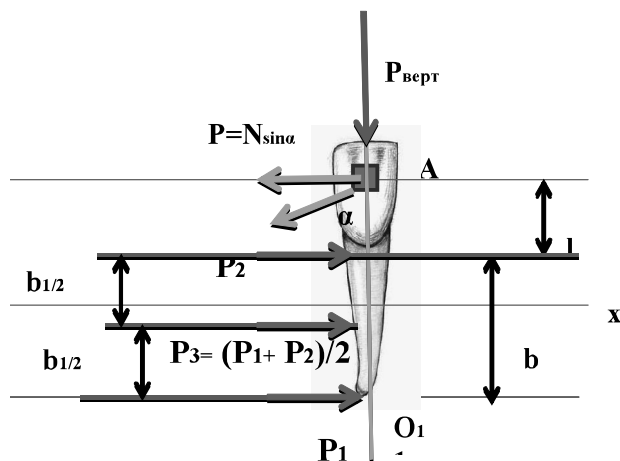


Рис. 5. Графічне зображення розподілу сил.

На рисунку розрахункової моделі зуба розглянемо діючі сили – P вертикальна, сила натягу брекета – N, а також сила пружності P₁ – біля вершини кореня, P₂ – біля верхньої межі кістки, P₃ – посередині кореня. Перераховані сили розподілені по лінійному закону. При проєкції сили N на вісь OX отримуємо горизонтальну складову P = N sin alpha. Сформулювавши рівняння рівноваги, при якому сума проєкцій усіх сил на вісь OX повинна дорівнювати 0, отримаємо:

$$\sum_{i=1}^N Xi = 0$$

З цього рівняння отримуємо:

$$-P + P_1 + P_2 + (P_1 + P_2)/2 = 0, \text{ або } P_1 + P_2 = 2/3P.$$

Якщо записати таке ж рівняння рівноваги для вертикальної осі O₁, отримаємо

$$\sum_{i=1}^N M(O1)i = 0, \text{ або}$$

$-P(1+b) + P_2b + ((P_1 + P_2)/2) * (b/2) = 0$, що рівнозначно

$$P_1 + 5(P_2 = (4 * (1+b)/b) * P.$$

Якщо розв'язати дану систему рівнянь із спільними невідомими, отримаємо:

$$P_1 = -6(1+b)/6b * P$$

$$P_2 = (61 + 5b) / 6b * P, \text{ а } P_3 = 1 / 3P.$$

Знаючи це, розглянемо план переміщення (рис. 6).

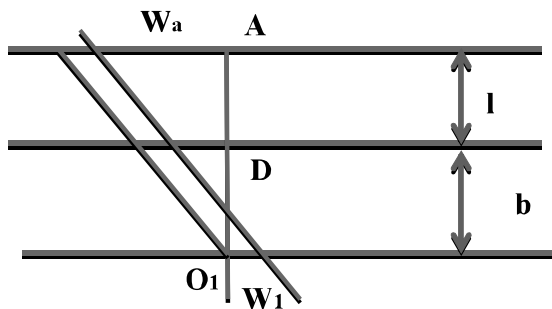


Рис. 6. План переміщення.

Оскільки переміщення точок А і D змінюються за лінійним законом, то з подібних трикутників можна отримати:

$$(W_a - W_1) / (W_2 - W_1) = (1 + b) / b.$$

З цього рівняння випливає, що

$$W_a = (-W_1 + W_2 * (1 + b)) / b.$$

Якщо модель намагатися наблизити до реальних умов і додати коефіцієнт пружності кістки k , отримаємо:

$$W_1 = P_1 / K = -(61 + b) / 6kb * P$$

$$W_2 = P_2 / K = (61 + 5b) / 6kb * P.$$

Тоді горизонтальне переміщення можна записати:

$$W_a = ((121^2 + 121b + 5b^2) / 6kb) * P.$$

Значення кута визначаємо за формулою:

$$\sin_a = a / (\sqrt{(e - y)^2 + a^2}),$$

а відтак

$$W_a = (((121^2 + 121b + 5b^2) * a) / 6kb) * (N) / \sqrt{(e - y)^2 + a^2}$$

Із даного виразу очевидно, що переміщення W_a буде мінімальним, коли $\sqrt{(e - y)^2 + a^2}$ буде максимальним, тому знайдемо екстремум функції $f = \sqrt{(e - y)^2 + a^2}$
 $df/dy = 0,$

Список літератури

1. Baumgaertel S. Cortical bone thickness and bone depth of the posterior palatal alveolar process for mini-implant insertion in adults / S. Baumgaertel // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. – 2011. – Vol. 140. – №. 6. – P. 806–811.
2. Chatziagianni A. Experimental and numerical analysis of the biomechanical characteristics of orthodontic mini-implants / A. Chatziagianni // Bonn: University of Bonn. – 2010.
3. En-masse Retraction of the Maxillary Anterior Teeth by Applying Force from Four Different Levels—A Finite

$$-1 * 2(1 - y) / 2(\sqrt{(e - y)^2 + a^2} = 1 - y) / \sqrt{(e - y)^2 + a^2} = 0$$

$$(1 - y) / \sqrt{(e - y)^2 + a^2} = 0, \text{ коли } 1 = y.$$

Тому можна стверджувати, що висота фіксації брекета якомога вище від рівня ясен (кістки) дозволить досягти максимально прогнозованого корпусного переміщення зуба. Отримані дані суміжні з даними George та Rao (2014) [4], які довели, що використання міні-імплантатів для горизонтального переміщення зуба не зумовлює виникнення реципрокного моменту сили, характерного для реалізації слайдинг-механізмів із фіксацією молярної дуги.

Крім того, Chetan та Kelushkar (2012) [3] довели, що зростання апікального кута дії (в прямокутному трикутнику) хоча б на два градуси зі збереженням відстані між міні-імплантатом та ретракційною дугою в 25 мм зумовлює збільшення ретракційного компонента сили приблизно на 1 % і збільшення інтрузійного компонента на 0,3 %.

Пошук та аргументація подібних залежностей з використанням міні-імплантатів дозволить проводити об'єктивну оцінку прогнозу лікування з контрольованим переміщенням зубів та зниженням ризиків у процесі ортодонтичного лікування.

Висновки. У ході аналізу математичної моделі було доведено, що реалізація мінімального переміщення нахилу і максимально корпусного руху осі O_1 в сторону імплантату забезпечується величиною фіксації брекета якомога вище від ясен, наскільки цього дозволяє досягти сам імплантат.

Перспектива подальших досліджень зумовлена потребою подальшої аргументації математично доведеної залежності за допомогою методу аналізу кінцевих елементів із графічним відтворенням та реєстрацією векторів та значень імітованих сил.

Element Study / S. Chetan, K. M. Keluskar, V. N. Vasisht, S. Revankar // Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. – 2014. – Vol. 8. – №. 9. – P. ZC26.

4. George A. M. Biomechanical Variations of Mini-implant Placement: A Clinical Insight / A. M. George // Journal of Indian Orthodontic Society. – 2012. – Vol. 46. – №. 2.

5. Ghislanzoni L. T. H. Upper molar distalization on palatal miniscrews: an easy to manage palatal appliance / L. T. H. Ghislanzoni, C. Piepoli // Progress in orthodontics. – 2012. – Vol. 13. – №. 1. – P. 78–83.

6. Rastogi N. The role of implants in orthodontics / N. Rastogi, D. Kumar, A. Bansal // *Journal of Dental Implants*. – 2011. – Vol. 1. – №. 2. – P. 86.
7. Reynders R., Mini-implants in orthodontics: a systematic review of the literature / R. Reynders, L. Ronchi, S. Bipat // *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. – 2009. – Vol. 135. – №. 5. – P. 564.
8. Потапчук А. М. Застосування скелетної опори на міні-імпланти при лікуванні зубощелепних аномалій (огляд літератури) / А. М. Потапчук, О. Ю. Рівіс // *Вісник стоматології*. – 2013. – № 3. – С. 100–102.
9. Аналіз біомеханічних характеристик ортодонтичних міні-імплантів при різних силових навантаженнях / А. М. Потапчук, О. Ю. Рівіс, М. Г. Крищук, О. М. Міщенко // *Новини стоматології*. – 2014. – № 1. – С. 58–64.

Отримано 17.06.15

УДК 378.147+616.314

©А. Д. Бабенко

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Організація проведення підсумкового модульного контролю з предмета «Ортодонтія» на IV курсі навчання на кафедрі дитячої стоматології Івано-Франківського національного медичного університету

Резюме. Згідно із засадами Болонської системи освіти, після завершення вивчення модуля з навчальної дисципліни проводиться підсумковий модульний контроль (ПМК), що включає контроль теоретичної та практичної підготовки студента. ПМК-2 із дисципліни «Ортодонтія» на кафедрі дитячої стоматології Івано-Франківського національного медичного університету проходить на IV курсі (VIII семестр), на який відводять 4 академічні години. Загальна оцінка за ПМК-2 з предмета «Ортодонтія» містить три складових, а саме: бали за тестування, бали за теоретичну підготовку, тобто усну відповідь, а також бали за якість демонстрації практичних навичок. У ПМК-2 включено елементи підготовки до ліцензійного іспиту «Крок-2 стоматологія» та до державного практично-орієнтованого іспиту, що допоможе підвищити успішність студентів при складанні іспитів після закінчення навчання. Так, при підведенні підсумків успішності на цьому практичному занятті враховується теоретична підготовка студента, його клінічне мислення при аналізі ситуаційних задач та рівень володіння практичною навичкою. Таке комплексне оцінювання сприяє підготовці майбутнього висококваліфікованого фахівця, гідного Європейського рівня освіти та конкурентоспроможного на ринку праці, здатного приносити користь людям своєї держави в найвідповідальнішій та найскладнішій сфері – медицині.

Ключові слова: підсумковий модульний контроль, ортодонтія, дитяча стоматологія.

А. Д. Бабенко

ГВУЗ «Івано-Франковский национальный медицинский университет»

Организация проведения итогового модульного контроля по предмету «Ортодонтия» на IV курсе обучения на кафедре детской стоматологии Ивано-Франковского национального медицинского университета

Резюме. Согласно принципам Болонской системы образования после завершения изучения модуля по дисциплине проводится итоговый модульный контроль (ИМК), который включает контроль теоретической и практической подготовки студента. ИМК-2 по дисциплине «Ортодонтия» на кафедре детской стоматологии Ивано-Франковского национального медицинского университета проходит на IV курсе (VIII семестр), на него отводится 4 академических часа. Общая оценка по ИМК-2 по предмету «Ортодонтия» содержит три составляющих, а именно: баллы за тестирование, баллы за теоретическую подготовку, то есть устный ответ, а также баллы за качество демонстрации практических навыков. В ИМК-2 включены элементы подготовки к лицензионному экзамену «Крок-2 стоматология» и к государственному практически-ориентированному экзамену, что помогает повысить успеваемость студентов при сдаче экзаменов по окончании обучения. Так, при подведении

итогов успеваемости на этом практическом занятии учитывается теоретическая подготовка студента, его клиническое мышление при анализе ситуационных задач и уровень владения практическими навыками. Такое комплексное оценивание способствует подготовке будущего высококвалифицированного специалиста, достойного Европейского уровня образования и конкурентоспособного на рынке труда, способного приносить пользу людям своего государства в такой ответственной и сложной сфере, как медицина.

Ключевые слова: итоговый модульный контроль, ортодонтия, детская стоматология.

A. D. Babenko

SHEI «Ivano-Frankivsk National Medical University»

Management of the final module control in «Orthodontics» at IV course at Pediatric Stomatology Department

Summary. According to Bologna education system the final module control (FMC) is conducted after the finish of the subject and consists of the control of theoretical and practical parts. FMC 2 in «Orthodontics» at Pediatric Stomatology Department is held at Pediatric Stomatology Department at IV course (VIII semester) and is carried through 4 academic hours. The general score for FMC 2 in «Orthodontics» contains three criteria: scores for the test control, scores for theoretical knowledge, and assessment of practical skills. The FMC 2 includes some elements of training to the license exam «Krok-2 Stomatology» and to the state exam that might improve results in final degree examination. To summit results it is necessary to consider theoretical knowledge of the student, his or her clinical thinking by analysis of situational tasks and mastering of practical skills. Such a complex assessment promotes the high level of professional European training to be competitive on the labor market and benefit in the most complicated and responsible sphere such a medicine.

Key words: final module control, Orthodontics, Pediatric Stomatology.

Запорукою розвитку сучасного механізму освіти в Україні та цілеспрямованого руху до євроінтеграції є модернізація національної системи вищої освіти. З метою підвищення якості підготовки фахівців, які мають відкритий доступ до ринків праці та є конкурентоспроможними, посилення престижу вищої освіти в Україні, підвищення можливостей студентської мобільності, забезпечення навчання студентів за індивідуальною варіативною частиною освітньо-професійних програм, досягнення сумісностей програм підготовки та кваліфікацій, забезпечення інтеграції національної системи вищої освіти в Європейське та Світове освітнє співтовариство в Україні запроваджено кредитно-модульну систему організації навчального процесу [1].

Необхідною умовою якісної роботи системи підготовки спеціаліста у вищому навчальному закладі в умовах кредитно-модульної системи організації навчального

процесу є створення системи контролю та оцінки навчальних досягнень [4].

Конкурентоспроможність вищого навчального закладу визначається його здатністю в підготовці висококваліфікованого фахівця, а якість отриманих студентом знань значною мірою залежить від спільної колегіальної роботи студента та професорсько-викладацького складу. Об'єктивне визначення якості знань студента можна отримати при систематичному й добре організованому контролі навчальних досягнень студентів. Згідно з засадами Болонської системи освіти після завершення вивчення модуля з навчальної дисципліни проводиться підсумковий модульний контроль (ПМК), що включає оцінку теоретичної та практичної підготовки студента [3].

ПМК-2 із дисципліни «Ортодонція» на кафедрі дитячої стоматології Івано-Франківського національного медичного університету проходить на IV курсі (VIII

семестр), на нього відводять 4 академічні години.

Форми контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог програми дисципліни та Інструкції про систему оцінювання навчальної діяльності студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу, затверджені МОЗ України [2].

Оцінка за модуль 2 визначається поточною навчальною діяльністю (у балах) і виражається при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Максимальна кількість балів при вивченні модуля – 200, у тому числі за поточну навчальну діяльність – 120 балів, за результатами ПМК – 80 балів.

ПМК-2 має три складових, а саме: тестове опитування, усне опитування та виконання практичних навичок. Починається це заняття з тестового контролю на 35 завдань, до складу яких обов'язково входять питання з банку тестів до ліцензійного іспиту «Крок-2 стоматологія». Термін виконання роботи 35 хв, тобто на одне тестове завдання відводиться 1 хв. Якщо студент дав 25 правильних відповідей, то він може продовжити складання ПМК 2, в іншому випадку – він повинен перескладати тестовий контроль. Таким чином, частка правильних відповідей на тестові завдання складає 71 %. Після тестової частини студенту пропонується відповісти на 3 теоретичні питання, що охоплюють всі розділи модуля з ортодонтії. Кожне з питань може бути максимально оцінене в 5 балів.

Критерії оцінювання усної відповіді: 5 балів – повна і правильна відповідь; 4 бали – незначні помилки у відповіді; 3 бали – часткове розкриття питання; 2 бали – суттєві помилки у відповіді; 1 бал – розкрито незначну частину матеріалу; 0 балів – відсутня відповідь на запитання.

Далі йде аналіз трьох ситуаційних задач, максимальний бал за кожну також складає 5 балів. До переліку ситуаційних задач із ПМК-2 входять такі, що є в банку задач до державного іспиту. Критерії оцінювання аналізу ситуаційних задач: 5 балів – студент методично правильно і без

помилки розв'язав ситуаційну задачу; 4 бали – студент допустив окремі неточності при розв'язуванні ситуаційної задачі; 3 бали – хід виконання ситуаційної задачі вірний, але допущені помилки в кінцевому результаті й неточності у висновках; 2 бали – в задачі допущені суттєві помилки, відповідь неправильна; 1 бал – більша частина ситуаційної задачі не виконана, висновки і відповідь відсутні; 0 балів – ситуаційна задача не розв'язана.

Після закінчення теоретичної частини настає практична: студент отримує завдання виконати три практичних навички з переліку практичних навичок та повинен продемонструвати їх виконання. Наприклад, провести клінічне обстеження ортодонтичного хворого та функціональні проби, описати дентальні, аксіальні знімки, ортопантограму, охарактеризувати механічно діючу апаратуру, скласти план ортодонтичного лікування, вибрати ортодонтичну апаратуру для лікування залежно від клінічної ситуації, продемонструвати володіння навичкою корекції та активації ортодонтичної апаратури тощо. Максимальна оцінка за виконання кожної практичної навички – 5 балів. Таким чином, за теоретичну частину ПМК-2 студент може набрати максимально 65 балів, а за практичну – 15 балів.

Критерії оцінювання виконання практичних навичок:

5 балів – студент впевнено, послідовно, методично правильно без помилок і неточностей виконує практичну навичку; 4 бали – студент послідовно без помилок з деякими технічними неточностями виконує практичну навичку;

3 бали – студент послідовно, але з помилками та технічними неточностями виконує практичну навичку; 2 бали – студент порушує алгоритм виконання навички; 1 бал – студент відтворює незначну частину навички, має нечіткі уявлення про поставлене завдання; 0 балів – студент не виконує практичну навичку.

Таким чином, максимальна кількість балів ПМК дорівнює 80. ПМК-2 вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів, із них не менше 25 балів за комп'ютерний тестовий контроль.

Отже, загальна оцінка за ПМК-2 з предмета «Ортодонтія» містить три складових, а саме: бали за тестування, бали за теоретичну підготовку, тобто усну відповідь на питання та ситуаційні задачі, а також бали за якість демонстрації практичних навичок. Таким чином, у ПМК-2 включені елементи підготовки до ліцензійного іспиту «Крок-2 стоматологія» та до практично-орієнтованого державного іспиту, що допоможе підвищити успішність студентів при складанні майбутніх іспитів після закінчення навчання. Так,

при підведенні підсумків успішності на цьому практичному занятті враховується теоретична підготовка студента, його клінічне мислення при аналізі ситуаційних задач та рівень володіння практичною навичкою. Таке комплексне оцінювання сприяє підготовці майбутнього висококваліфікованого фахівця, гідного Європейського рівня освіти та конкурентоспроможного на ринку праці, здатного приносити користь людям своєї держави в найвідповідальнішій та найскладнішій сфері – медицині.

Список літератури

1. Бабецька І. Я. Особливості підготовки студентів в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу та напрями вдосконалення / І. Я. Бабецька, І. О. Турчак // Досвід впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах Прикарпаття III–IV рівнів акредитації : науково-методична конференція, 29 квітня 2015 р. : тези. – Івано-Франківськ, 2015. – С. 15–16.

2. Про організацію навчання студентів 1–6 курсів медичних факультетів та 1–4 курсів стоматологічного, фармацевтичного та медико-психологічного факультетів за кредитно-модульною сис-

темою у 2012–2013 н.р. : наказ № 356 від 23.06.2012 р.

3. Організація проведення підсумкового модульного контролю з пропедевтики внутрішньої медицини / В. В. Дзвонковська, Т. Т. Сірош, В. Є. Нейко, М. З. Юрак // Досвід впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах Прикарпаття III–IV рівнів акредитації : науково-методична конференція, 29 квітня 2015 р. : тези. – Івано-Франківськ, 2015. – С. 37–39.

4. Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kpi.ua/kmsopr>.

Отримано 02.06.15

УДК 616.314-002-036.864-071.1-053.5/6

©Е. В. Безвужко, О. О. Машкаринець, Н. Л. Чухрай, О. О. Сов'як
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Значимість суб'єктивних індикаторів стоматологічного здоров'я для оцінки якості життя дітей із різними рівнями інтенсивності карієсу зубів

Резюме. У статті представлено результати анонімного опитування школярів 12 і 15 років із різними рівнями інтенсивності карієсу щодо самооцінки стоматологічного здоров'я за допомогою суб'єктивних індикаторів системи «EGOHID». У результаті опитування з'ясовано, що значно частіше діти з множинним карієсом зубів страждають від зубного болю та значно менша кількість їх задоволена виглядом своїх зубів відносно дітей групи порівняння. Досліджені індикатори стоматологічного здоров'я об'єктивно відображають стоматологічний статус та якість життя дітей.

Ключові слова: карієс зубів, індикатори стоматологічного здоров'я.

Э. В. Безвужко, О. О. Машкаринец, Н. Л. Чухрай, О. О. Совяк
Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Значимость субъективных индикаторов стоматологического здоровья для оценки качества жизни детей с различными уровнями интенсивности кариеса зубов

Резюме. В статье представлены результаты анонимного опроса школьников 12 и 15 лет с различными уровнями интенсивности кариеса относительно самооценки стоматологического здоровья с помощью субъективных индикаторов системы «EGOHID». В результате опроса выяснилось, что значительно чаще дети с множественным кариесом зубов страдают от зубной боли и значительно меньшее количество их довольно видом своих зубов по отношению к детям группы сравнения. Исследованы индикаторы стоматологического здоровья объективно отражают стоматологический статус и качество жизни детей.

Ключевые слова: кариес зубов, индикаторы стоматологического здоровья.

E. V. Bezvushko, O. O. Mashkarynets', N. L. Chukhray, O. O. Sovyak
Lviv National Medical University by Danylo Halytskyi

The importance of subjective indicators of dental health in the quality of life assessment of the children with different levels of dental caries intensity

Summary. The article presents the results of an anonymous survey of 12 and 15 years old children with different levels of caries intensity on subject of dental health self-assessment using subjective indicators system EGOHID. The survey found that children with multiple caries mostly suffer from

dental pain and less of them are satisfied with appearance of their teeth relative to the control group. Studied dental health indicators objectively reflect the dental status and quality of life of children.

Key words: dental caries prevention, oral health indicators.

Вступ. Поширення карієсу зубів у дітей, згідно з даними різних авторів, становить від 20 до 85 % [1, 3, 5, 6]. За останні роки захворюваність зубів та тканин пародонта збільшується, на відміну від ряду країн Західної Європи, в яких спостерігається зниження інтенсивності карієсу в рази, досягнувши мінімальних значень. Зниження поширеності карієсу забезпечено завдяки впровадженню програм профілактики та моніторингу стоматологічного статусу.

Розповсюдженим критерієм оцінки ураження зубів карієсом є індекс КПВ, але він свідчить лише про лікувально-профілактичну роботу, а не визначає чинники ризику, які провокують захворювання у різні вікові періоди. У зв'язку з цим, Європейська Комісія з охорони здоров'я разом із Всесвітньою організацією охорони здоров'я запропонували 40 індикаторів стоматологічного здоров'я, за допомогою яких можна ефективно здійснювати моніторинг з програм первинної профілактики, виявити причини недостатньої їх ефективності та окреслити перспективи для їх усунення [7]. Окрім того, за допомогою окремих із них діти самостійно можуть дати оцінку своєму стоматологічному здоров'ю, що свідчить про якість життя дітей. Апробація ряду Європейських індикаторів показала їх хорошу інформативність та специфічність [2, 4].

Метою роботи було проаналізувати самооцінку стану своїх зубів дітьми з різними рівнями інтенсивності карієсу за допомогою суб'єктивних індикаторів системи «EGOHID».

Матеріали і методи. Обстежено стоматологічний статус дітей 12 і 15 років по 100 в кожній групі, який визначали за критеріями поширення та інтенсивності карієсу постійних зубів, індексу гігієни Гріна–Вермільйона. Результати обстеження заносили в карту стоматологічного статусу ВООЗ. Серед них 80 дітей було з множинним карієсом (КПВ > 8 зубів) і 120 дітей з КПВ < 5 зубів (група порівняння).

Окрім того, для самооцінки стоматологічного здоров'я було проведено анонімне опитування школярів із використанням опитувальників ВООЗ–2013 [8]. Дітям було запропоновано відповісти на 5 запитань, що характеризують якість життя, з декількома варіантами відповідей. Усі питання самооцінки анкетованих відповідали Європейським індикаторам здоров'я (табл.).

Аналіз отриманих даних проведено шляхом обчислення середніх величин індексів стоматологічного статусу, відсоткового співвідношення відповідей на поставлені запитання.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз самооцінки стану своїх зубів дітьми показав, що по-різному вони оціню-

Таблиця. Анонімний опитувальник щодо стоматологічного здоров'я для школярів (модифікація проф. П. А. Леуса, 2013) [7]

| № з/п | Назва запитання | Назва індикатора |
|-------|---|------------------|
| 1 | Як Ви оцінюєте стан своїх зубів і ясен? Відмінний Хороший Задовільний Поганий Не знаю | D1 |
| 2 | Як часто упродовж останніх 12 місяців Ви відчували зубний біль? Часто Рідко Ніколи Не пам'ятаю | D2 |
| 3 | Чи задоволені Ви виглядом Ваших зубів? Задоволений(а) Не задоволений(а) Мені байдуже Не знаю | D3 |
| 4 | Чи уникаєте Ви усмішки або сміху через зовнішній вигляд Ваших зубів? Так Ні Не знаю | D4 |
| 5 | Чи доводилось Вам іти з уроку або пропускати заняття через зубний біль? Так Ні Не пам'ятаю | D5 |

ють його, залежно від віку та статі. На індикатор D1 «Як оцінюєте стан своїх зубів» на «відмінно» відповідали 6,4 %, на «добре» – 31,6 %, «задовільно» – 35,4 %, та «погано» – 13,2 % 12-річних дітей. З віком кількість 15-річних дітей, які оцінюють стан своїх зубів на «відмінно» та на «добре» збільшується (7,2 та 43,4 % відповідно), а на «задовільно» та «погано» зменшується (відповідно 30,2 та 8,2 %). Порівняльний аналіз отриманих відповідей засвідчив, що значно менша кількість дітей як 12-річного, так і 15-річного віку з множинним карієсом на «добре» оцінюють стан своїх зубів (відповідно 29,6 і 35,6 %) щодо дітей з групи порівняння (відповідно 48,1 % і 51,2 %) (рис. 1). Отже, індикатор D1 свідчить про критичне відношення дітей до здоров'я та чітко простежується зв'язок між фактичним станом зубів та самооцінкою дітей.

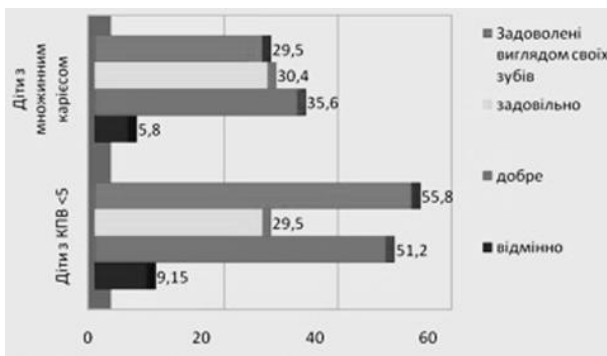


Рис. 1. Самооцінка стоматологічного здоров'я 15-річних школярів.

На наш погляд, надійним індикатором, що відображає стоматологічний статус, є індикатор D2, який характеризує наявність зубного болю. Отримані дані свідчать, що 11,27 % дітей 12 років та 14,2 % дітей 15 років дуже часто турбував зубний біль і лише 43,8 % 12-річних дітей та 30,4 % 15-річних ніколи не відчували зубного болю. Слід відзначити, що дітей із множинним карієсом значно частіше турбував зубний біль (18,5 % – у 12-річних і 23,1 % – у 15-річних) відносно дітей групи порівняння (відповідно 4,04 і 5,2 %). Аналізуючи отримані дані, можна стверджувати, що частий зубний біль у дітей може свідчити про наявність у них множинного карієсу та різних форм ускладнень.

Аналіз індикатора D3 «Чи задоволені виглядом своїх зубів?» засвідчив, що

44,2 % дітей відповіли, що «задоволені» і лише 20,5 % – «не задоволені». 12-річні дівчата значно менше «задоволені» виглядом своїх зубів по відношенню до хлопців (43,8 % – 46,6 %). Особливо цю різницю виявлено між 15-річними дівчатами і хлопцями (відповідно 39,7 і 45,6 %). Відмічено значну різницю у відношенні до своїх зубів між дітьми з різними рівнями інтенсивності карієсу. Так, при множинному карієсі зубів лише 31,4 % дітей 12-річного віку та 29,5 % 15-річного «задоволені» виглядом своїх зубів, що значно менше відносно дітей при наявності КПВ < 5 зубів (відповідно 45,3 і 42,7 %).

Наступним питанням для дітей було «Чи уникаєте посмішки через вигляд своїх зубів?» (індикатор D4). У середньому 59,3 % дітей не уникають «посміхатися» через вигляд своїх зубів, серед них 57,8 % 12-річних дітей та 60,7 % 15-річних. Виявлено, що «уникають посміхатися» у середньому 16,6 %. Отже, значно більша кількість дітей не стримує посмішку через вигляд своїх зубів.

Виявлено, що з множинним карієсом «уникають посмішки» в середньому 22,1% дітей 12-річного віку, що значно більше, ніж серед дітей групи порівняння – 8,1 %. Аналогічну ситуацію виявлено і серед дітей 15-річного віку: з множинним карієсом «уникають посмішки» 25,5 %, що значно більше по відношенню до дітей групи порівняння (10,6 %). Особливо значну різницю виявлено між дітьми, які «не уникають посміхатися» через вигляд своїх зубів. Кількість дітей з множинним карієсом, що не уникають посмішки в 12 років, становить лише 25,7 %, та значно зростає кількість дітей, які не можуть ствердно відповісти на це питання (52,2 %). Аналогічна ситуація спостерігається і серед 15-річних дітей. Водночас, 89,9 % дітей 12 років та 83,2 % дітей 15 років із поодинокими каріозними ураженнями не стримуються від посмішки через вигляд своїх зубів.

Важливим є індикатор D5 «Чи доводилось пропускати уроки через зубний біль?», який дозволяє виявити недоліки планової санації школярів та організацію стоматологічної допомоги дітям. Результати відповідей дітей показали, що в середньому, 25,7 % 12-річних дітей пропус-

кали уроки при наявності зубного болю і 50,4 % не пропускали, або не пам'ятали. Серед дітей 15-річного віку ці показники дещо вищі – 40,3 і 51,3 % відповідно. Особливо значну різницю виявлено між дітьми з різними рівнями інтенсивності карієсу. На рисунку 1 наведено дані, що чітко визначають зв'язок між рівнями інтенсивності карієсу та пропусками уроків дітьми через зубний біль. Діти з множинним карієсом значно частіше пропускали уроки, особливо 15-річного віку, при наявності зубного болю (рис. 2). Отже,

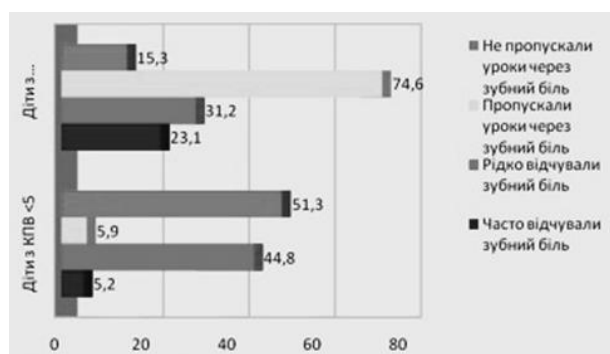


Рис. 2. Кількість 15-річних школярів, які відчували зубний біль та пропускали уроки через зубний біль.

Список літератури

1. Безвужко Е. В. Стоматологічна захворюваність дітей, які проживають на різних за екологічним станом територіях, та обґрунтування диференційованої профілактики уражень твердих тканин зубів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. мед. наук : спец. 14.01.22 / Е. В. Безвужко. – Київ, 2013. – 36 с.
2. Каськова Л.Ф. Показники ураженості карієсу зубів у дітей Полтавської області / Л. Ф. Каськова, О. О. Бабіна, О. Ю. Андріянова // Український стоматологічний альманах. – 2002. – № 4. – С. 13–15.
3. Савичук Н. О. Стоматологическое здоровье детей, методологические подходы и критерии оценки / Н. О. Савичук, О. В. Клигинская // Современная стоматология. – 2008. – № 1. – С. 94–98.
4. Навколишнє середовище і стоматологічне здоров'я дітей України / Л. О. Хоменко, О. І. Остапко, Н. В. Біденко [та ін.] // Архів клінічної медицини. – 2004. – № 1 (4). – С. 82–85.

суб'єктивний індикатор D5 може бути використаний для оцінки існуючих проблем стоматологічного здоров'я дітей.

Виявлено, що 41,5 % дітей із множинним карієсом 12-річного віку і 74,6 % 15-річного пропускали уроки з приводу зубного болю, і лише 9,93 % 12-річних дітей та 5,99 % 15-річних з поодинокими каріозними ураженнями.

Отже, отримані відповіді дітей з різною інтенсивністю карієсу на цьому індикаторі більш точно відображають свій стоматологічний статус.

Висновки. Виявлено, що значно частіше діти з множинним карієсом зубів страждають від зубного болю та уникають посміхатися, та значно менша кількість дітей задоволена виглядом своїх зубів відносно дітей групи порівняння. Досліджені індикатори стоматологічного здоров'я досить об'єктивно відображають стоматологічний статус та якість життя дітей. Європейські індикатори стоматологічного здоров'я доцільно в подальшому використовувати як один з об'єктивних критеріїв оцінки якості життя дітей із різним патологічним станом.

5. EGONID-2005. European commission. health and consumer protection directorate-general. Health surveillance in Europe. A Selection of essential oral health indicators. 2005 Catalogue / ed. By D. M. Bourgeois et al. - EC.; EGONID II, 2008. – www.egohid.eu.
6. Порівняльна оцінка стоматологічного здоров'я дітей шкільного віку за Європейськими індикаторами здоров'я порожнини рота / Е. В. Безвужко, Л. Ф. Жугіна, А. А. Нарикова [та ін.] // Новини стоматології. – 2013. – № 3 (76). – С. 76–80.
7. Леус П. А. Международный пилотный проект по исследованию приемлемости Европейских индикаторов для оценки стоматологического здоровья детей / П. А. Леус, О. В. Денъга, А. А. Калбаев [и др.] // Стоматологический журнал (Беларусь). – 2013. – Т. XIV, № 3. – С. 204–209.

World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods, 5th Ed., WHO Geneva, 2013. – 170 p.

Отримано 11.06.15

VII НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
**«Інноваційні технології
в стоматології»**

25 вересня 2015 року

УДК 611.314.17:611.012.5

©Р. Р. Дмитренко, А. В. Бамбуляк, І. Т. Бойчук

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Механізми ушкодження тканин пародонта

Однією з найпоширеніших хвороб зубо-щелепної системи, що призводить до передчасної втрати зубів і суттєвого погіршення якості життя, є генералізований пародонтит. Пародонтит – це захворювання, що характеризується запаленням усіх тканин, які оточують зуб, та призводить до зменшення кісткової маси коміркового відростка, порушення зубоясенного прикріплення і ранньої втрати зубів. Саме на різні форми хвороб пародонта спрямована увага дослідників, котрі вивчають зміни зубощелепної системи під впливом чинників внутрішнього і зовнішнього середовища.

Виникнення пародонтиту, окрім загальновідомих мікробних чинників, тісно пов'язане зі системними метаболічними розладами, а також порушеннями мікроциркуляції при цукровому діабеті, хворобах серцево-судинної системи, зміні раціону харчування та за умовами емоційного стресу. Так, звуження просвіту капілярів і артеріол у поєднанні зі змінами структури клітинних та неклітинних елементів сполучної тканини й сповільненням кровоплину є типовими морфологічними проявами хвороб пародонта.

При дослідженні ролі мікроциркуляції у репаративній фазі запалення експериментально доведено, що відновлення залежить від перетворення окремих клітин в компакту клітинну систему, яка характеризується швидким синтезом колагену, мукополісахаридів і утворенням нових клітин. У зв'язку з активацією метаболічних процесів зростає, зокрема, споживання кисню. Більшість процесів відновлення (зокрема створення молекул колагену з амінокислот) потребує відповідного енергетичного забезпечення. Спостереження показують, що новоутворені капілярні мікросудини формуються з ендотелію тих судин, що існували раніше (до ушкодження тканини) або подовження старих капілярів. Відновлення мікроциркуляторної сітки в ділянці регенерації є надзвичайно важливим, адже навіть після короткотривалої ішемії виявляються глибокі зміни в структурі й проникності стінок мікросудин.

Біохімічні процеси, які відбуваються у кістковій тканині, каталізуються або активуються великою кількістю катіонів – макро- та мікроелементів. До таких мікроелементів належать магній, цинк, залізо. Ці елементи беруть участь в утворенні нестійких сполук з органічними компонентами (ферменти, вітаміни), також беруть участь в утворенні стійких хімічних сполук структури кісткової тканини. Встановлення конкретних шляхів взаємодії різних елементів у процесі остеорегенерації дозволить не тільки використовувати їх в комплексі біологічних стимуляторів кісткоутворення, а й враховувати коефіцієнт співвідношення мікроелементів після проведення лікувальних заходів.

Захворювання пародонта – одна з найбільш складних патологій щелепно-лицевої ділянки. На даний час вони є не лише загальномедичною, але й соціальною проблемою, оскільки характеризуються значним розповсюдженням в усьому світі, значною втратою зубів у пацієнтів та несприятливим впливом вогнищ пародонтальної інфекції на організм в цілому. Адрже ГП – це дистрофічно-запальне захворювання, яке виникає унаслідок поєданого впливу екзо- та ендогенних чинників, значною мірою пов'язане з погіршенням мікроциркуляції, з порушенням інтимних ферментативних процесів утканинних структурах пародонта. Пусковим механізмом розвитку ГП, на думку багатьох дослідників, незважаючи на різноманітність метаболічних порушень при пародонтиті, вважається активування ПОЛ і зниження АО захисту, в результаті чого у кістковій тканині розвиваються патологічні процеси. Їх характер залежить перш за все від інтенсивності процесів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ), а також порушення всіх обмінних процесів, характерних для цього захворювання. Стан ПОЛ та антиоксидантної системи у хворих на ГП широко вивчається із використанням спектрофотометричних методів визначення активності ферментів антиоксидантного захисту (каталази та супероксиддисмутази) і вмісту малонового ангідриду.

УДК 616-003.92-084

©Д. С. Аветіков, І. Я. Криницька, Х. О. Лоза

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Вплив різних видів шовних матеріалів на показники вільнорадикального окиснення ліпідів у гомогенаті шкіри щурів

Незважаючи на велику кількість наукових досліджень і розробок, створення оптимального естетичного рубця було і залишається основною проблемою в пластичній та щелепно-лицевій хірургії. Характер і вид рубця залежать від різних факторів, одним із яких вигляд шовного матеріалу.

Метою було визначити показники активації вільнорадикального окиснення ліпідів гомогенату шкіри залежно від матеріалу для фіксації країв рани.

В експерименті використовували 60 щурів-самців масою 180–200 г. Усім тваринам під ефірним наркозом наносили повношарові прямолінійні розрізи довжиною 2 см на передній поверхні живота в поздовжньому напрямку. Половині тварин негайно здійснювали накладання вузлових швів ниткою «Поліамід № 4»

(перша група), в інших тварин для фіксації країв рани був використаний шкірний клей «Дермабонд» (друга група).

Показники як первинних (дієнових кон'югатів), так і вторинних (ТБК-активних) продуктів пероксидного окиснення ліпідів у гомогенаті шкіри тварин першої експериментальної групи достовірно нижчі за відповідні показники другої експериментальної групи.

Застосування шкірного клею «Дермабонд» викликає незначну активацію процесів вільнорадикального окиснення ліпідів та створює більш оптимальні умови для формування нормотрофічного рубця, ніж накладання поверхневих швів на шкіру. Таким чином, застосування шкірного клею є інтраопераційним методом профілактики утворення патологічних рубців.

УДК 616.742-089

©Д. С. Аветіков, Д. В. Стебловський

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Види розрізів у соскоподібній ділянці при проведенні нижньої ретидектомії

Гістотопографічні аспекти передчасного старіння шкіри та наступного інволюційного птозу вивчені недостатньо, що обмежує ефективне лікування цієї групи пацієнтів.

Метою дослідження була оптимізація методики проведення розрізів при виконанні нижньої ретидектомії.

Морфологічні дослідження проводилися на 34 свіжих трупах людей віком від 15 до 65 років. Об'єктом дослідження було 30 пацієнтів з інволюційним птозом шкіри нижньої третини обличчя.

Від дерми чітко прослідковуються тяжі, що йдуть у товщу підшкірно-жирової клітковини і далі до поверхневої фасції. Між тяжами розміщені жирові часточки. Ці тяжи можна використовувати як перемички системи, що ковзає, а жирові часточки – для сили протидії, бо вони перекочуються при бічних деформаціях шкіри.

Чинниками зсуву та ковзання шкіри в соскоподібній ділянці є сполучнотканинні перемички від дерми до поверхневої фасції, і обидва листки власної фасції.

При бічному зміщенні шкіри, її переміщення можливе на довжину перемичок із деформацією та сплюсненням жирових часточок.

Враховуючи отримані топографо-анатомічні дані у соскоподібній ділянці ми пропонуємо наступні види розрізів: криволінійний розріз у волосяній частині (в доліхоцефалів), вертикальний розріз у

завушній складці (у брахіцефалів), зигзагоподібний розріз у волосяній частині (в мезоцефалів).

Таким чином, ми обґрунтували оптимальні методики розрізів при проведенні нижньої ретидектомії, що забезпечують хірургічні втручання із збереженням природних топографо-анатомічних співвідношень тканин обличчя та шиї

УДК 616-002.7

©С. В. Кузенко

Сумський державний університет

Механізм формування гігантоклітинного епулісу

Макроскопічно епуліс за типом гігантоклітинної гранульоми являє собою осередкове розростання м'яких тканин, що виступають над рівнем ясен, розміром від вишневої кісточки і більше. Епуліс розміщується на вузькій або широкій ніжці, з поверхні він покритий слизовою оболонкою рожевого кольору як і прилегла слизова оболонка ясен.

Гігантоклітинний епуліс характеризується наявністю багатоядерних гігантських клітин (остеоподібних клітин). Злоякісні новоутворення в пухлині гігантських клітин є рідкістю і зустрічається приблизно у 2 % усіх випадків. Однак якщо злоякісне переродження має місце, це, ймовірно, метастазує в легені. Пухлини гігантських клітин зазвичай доброякісні [1], але з непередбачуваною поведінкою [2]. Ці гетерогенні пухлини складаються з трьох різних клітинних популяцій. У стромі пухлина представлена багатоядерними клітинами [3], які мають макрофагальне походження.

Медикаментозне лікування гігантоклітинних епулісів при неможливості іншого лікування включає бісфосфонати, такі як Zoledronate. Бісфосфонати індукують апоптоз у фракції макрофагальних клітин, запобігаючи остеолізу. Дослідження показали, що Zolidronat ефективний у знищенні остеокластоподібних клітин [4].

Метою роботи було проаналізувати наявність механізмів реалізації програм утворення гігантоклітинного епулісу.

Ми проаналізували архів гістологічних блоків від 20 пацієнтів Сумської обласної клінічної лікарні, яким гістологічно поставлено діагноз гігантоклітинного епулісу. Віковий діапазон наведено у таблиці.

Досліджувані зразки тканин фіксували протягом 18 год у нейтральному формаліні (рН 7,4) для зберігання максимального прижиттєвого стану.

Імуногістохімічне дослідження проведено з використанням маркерів CD68 (макрофаги), CD3 (Т-лімфоцити), CD79A (В-лімфоцити), MPO (нейтрофіли) за стандартною методикою.

У дослідженнях встановлено, що CD68 клітини (макрофаги) відіграють ключову роль у рості гігантоклітинного епулісу. Спостерігається наявність негативного кореляційного зв'язку між макрофагальними клітинами Т-, В-лімфоцитами і нейтрофільними лейкоцитами $CD68-CD3 r=-0,58$

Таблиця. Віковий склад обстежених хворих з продуктивним запальним процесом

| Віковий діапазон, роки | Гігантоклітинний епуліс (n=20) | |
|------------------------|--------------------------------|-------|
| | стать | |
| | чоловіки | жінки |
| 18–39 | – | 3 |
| 40–59 | 4 | 6 |
| 60–80 | 5 | 2 |
| Усього | 9 | 11 |

$p=0,05$, $CD68-CD79A r=-0,41$ $p=0,05$, $CD68-MPO r=-0,50$ $p=0,05$. Поширення резорбтивного процесу на альвеолярний відросток значно поширюється у гігантоклітинному епулісі. За нашими та літературними даними [5], впевнено можна стверджувати, що CD68 позитивні багатоядерні клітини відіграють головну роль у резорбтивному процесі.

Список літератури

Giant cell tumor of the temporal bone – a case report / Pai S. B., Lalitha R. M., Prasad K. [et al.] // BMC Ear Nose Throat Disord. – 2005. – 5. – P. 5–8.
Werner M. Giant cell tumour of bone: morphological, biological and histogenetical aspects / M. Werner // Springer-Verlag. – 2006. – 30. – P. 484–489.
Huang I. Gene Expression of Osteoprotegerin Ligand, Osteoprotegerin, and RЕceptor Activator of NF-kB in Giant Cell Tumor of Bone / I. Huang, J. Xu, D. J. Wood, M. H. Zheng. // American Journal of Pathology. – 2000.

У стромі гігантоклітинного епулісу виявлено В-, Т-лімфоцити та нейтрофіли. Велика кількість гігантських CD68 позитивних клітин макрофагального походження, спричиняє резорбцію альвеолярного відростку. Враховуючи негативні коефіцієнти кореляції ми прийшли до висновку, що В-, Т-лімфоцити та нейтрофіли сприяють зменшенню кількості клітин макрофагального ряду.

– 156 (3). – P. 761–767.

Wuelling M. The Origin of the Neoplastic Stromal Cell in Giant Cell Tumor of Bone / M. Wuelling, G. Delling, E. Kaiser // Human Pathology. – 2006. – 34. – P. 983–993.

Torabinia N. A comparative immunohistochemical evaluation of CD68 and TRAP protein expression in central and peripheral giant cell granulomas of the jaws / N. Torabinia, S. M. Razavi, Z. Shokrolahi // J Oral Pathol Med. – 2011. – 40(4). – P. 334–337.

УДК 611.21.013.018.8

© А. В. Бамбуляк, О. М. Бойчук, І. Т. Бойчук

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Закладка та розвиток судинно-нервових елементів носової порожнини на ранніх стадіях онтогенезу людини

Детальне вивчення органів і внутрішньо-органних утворень у процесі ембріонального розвитку людини має важливе значення для розуміння та конструктивної оцінки взаємозалежності органогенетичних процесів і взаємовпливу диференціації тканинних і органних структур на формування організму взагалі. Варіанти будови і синтопії органів та органокомплексів залежать від їх просторово-часових взаємовідношень у пренатальному періоді онтогенезу з утвореннями, які знаходяться поряд. В останні роки клінічні спеціальності все більше прагнуть враховувати вікові анатомо-фізіологічні особливості, застосовувати адекватні методи діагностики та лікування. Тому на наш погляд дослідження, саме закладки та розвитку судин і нервів носової порожнини має велике прикладне значення.

У передплідів наприкінці 7-го тижня розвитку (19,5–20,0 мм ТКД) відбувається закладка передньої решітчастої артерії, яка лежить у товщі мезенхіми верхньої стінки первинної носової порожнини. Її діаметр дорівнює 18–26 мкм. Зачаток задньої решітчастої артерії виявлений біля

медіальної стінки очної ямки. Вона спрямована майже горизонтально до верхньої стінки первинної носової порожнини і втрачається в її мезенхімому шарі.

На цій стадії розвитку виявлені нюхові нитки діаметром 4,2–8,2 мкм, які прямують до нюхових цибулин, але між собою вони ще не з'єднуються. Передні й задні решітчасті нерви розташовані паралельно однойменним артеріям.

Наприкінці 8-го тижня діаметр передньої і задньої решітчастих артерій дорівнює 24–28 мкм. Нюхові нитки з'єднуються з цибулинами. Їх товщина варіює від 3,8 до 8,2 мкм.

На 10–11 тижні (передплідди 42,0–66,0 мм ТКД) нюхові нитки представлені тонкими нервовими волокнами, діаметр яких дорівнює 8–16 мкм. Дані волокна в ділянці верхньої стінки носової порожнини з'єднуються, утворюючи 10–12 великих стовбурів. Їх діаметр не перевищує 20–30 мкм. Стовбури нюхових нервів крізь отвори дірчастої пластинки решітчастої кістки проникають в передню черепну ямку, вступаючи в нюхові цибулини.

УДК 611.216+611.846.4]-053.31

©Н. Б. Кузняк, Б. Г. Макара, І. Т. Бойчук

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Особливості будови носо-сльозової протоки у новонароджених

Більшість досліджень патології сльозовивідних шляхів пов'язана з вивченням зв'язку між захворюваннями носа і принососовими пазухами, запальними процесами вен і кон'юнктивою, особливостями будови лицевого черепа і носо-сльозової протоки. У новонароджених носо-сльозова протока має круглу форму, діаметр якої не перевищує 2,0 мм, довжина – 10,0–12,0 мм. На 8 препаратах вона утворювала невеликий вигин до входу в носову порожнину. Частина протоки, що найбільше вишинала, була розташована біля переднього краю середньої носової раковини. В інших випадках протока мала прямолінійний хід, знаходилася на відстані 3,0–4,0 мм від переднього краю верхньої носової раковини, перетинала передній край середньої носової раковини та нижню носову раковину – на відстані 7,0–8,0 мм до середини від її переднього краю.

При дослідженні просвіту протоки у 6 випадках виявлено поперечні складки слизової оболонки (3 – біля устя, 1 – у верхній третині й 2 – у місці переходу сльозового мішка в протоку). Слід зазначити, що всі складки розташовані на її бічній стінці. Устяносо-сльозової протоки має щілиноподібну форму, витягнуте в передньозадньому напрямку до 2,4 мм. Коли устя протоки відповідало положенню нижнього кінця носо-сльозового каналу (4 випадки), воно було круглої або овальної форми. На 4 препаратах носове устя було закрито сполучнотканинною перетинкою, яка при огляді нижнього носового ходу мала вигляд невеликого міхура округлої форми діаметром до 3,0–4,0 мм. При його розтині виділялася невелика кількість прозорої рідини. Виявлені перетинки є вадою розвитку зазначеної ділянки. Це може бути причиною розвитку дакриоциститу в новонароджених.

УДК 611.21.013

©Н. Б. Кузняк, А. В. Бамбуляк, Р. Р. Дмитренко

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Особливості закладки носової ділянки людини

Варіанти будови і топографії органів та структур залежать від їх просторово-часових взаємовідношень у пренатальному періоді онтогенезу. Тому будову органів і систем важливо вивчати у зв'язку з основними процесами морфогенезу. Серед усіх сенсорних аналізаторів найдавнішим за походженням вважається нюховий. Різноманітні порушення його функції звувають широту світосприйняття.

Особливості будови верхніх дихальних шляхів, їх синтопії та структурної трансформації залишаються актуальною проблемою морфологів і клініцистів. Кожна

ендоназальна операція на принососових пазухах виконується поблизу таких життєвоважливих структур, як основа головного мозку, очна ямка, зорові нерви, внутрішня сонна артерія. Дослідження закладки та розвитку носової ділянки є важливим питанням для розуміння розвитку обличчя людини в цілому.

Зачаток носової ділянки людини з'являється в зародків 5,0–5,5 мм ТКД (4-й тиждень внутрішньоутробного періоду розвитку), який представлений двома потовщеннями клітин ектодермального походження, що розташовані з боків від

лобового горба, під кінцевим мозком та краніальніше ротової ямки. Вони представлені 4–5-рядним високим циліндричним епітелієм.

У зародків 7,0–7,5 мм ТКД, внаслідок росту парних потовщень епітелію ектодерми та випинання останніх у прилеглу мезенхіму, утворюються парні носові ямки. Вони вистелені 4–5-рядним циліндричним епітелієм. Верхньонижній розмір носових ямок становить (180 ± 16) мкм, поперечний – (80 ± 4) мкм, передньозадній – (68 ± 6) мкм. Мезенхімоцити, що обмежують носові ямки, продовжують інтенсивно розмножуватися.

Ектодермальні підвищення, що обмежують носові ямки, набувають підковоподібної форми і являють собою зачатки середніх та бічних носових відростків. Зазначені відростки обмежують вхід у носові ямки і є майбутніми первинними ніздрями. Вони відкриті дотрону і з'єднуються за допомогою неглибокої борозни з первинною ротовою порожниною.

Вивченням послідовних гістологічних зрізів зародків 7,6–8,7 мм ТКД визначено, що носові ямки продовжують заглиблюватися в напрямку прилеглої мезенхіми, яка активно розмножується. Їх обмежують середні та бічні носові відростки, які на даній стадії значно збільшуються в розмірах. Вони спрямовані донизу і обмежують вхід у первинну ротову порожнину. Носові ямки, як і на попередній стадії розвитку, утворені 4–5-рядним високим циліндричним епітелієм.

Мезенхімоцити, що обмежують носові ямки, продовжують активно розмножуватися. Знизу і збоку від бічних носових відростків знаходяться верхньоцеліпні відростки, які спрямовані досередини і дотрону. Вони наближуються до бічних носових відростків. Вищезазначені відростки обмежують невелику щілину, яка з'єднує зачаток очного яблука з первинною ротовою порожниною.

У зародків 11,0–12,0 мм ТКД носові ямки поступово інвагінуються у прилеглу мезенхіму, утворюють носові камери, які спрямовані дорсально і дещо каудально. Всі стінки носових камер вкриті високим циліндричним епітелієм, за винятком при середньої стінки, де з'являється незначна заглибина, – зачаток органа Якобсона. Внаслідок подальшого заглиблення носові камери досягають верхньої стінки первинної ротової порожнини, від якої відокремлюються прошарком тканини – носо-ротовою мембраною. Остання представлена двома епітеліальними пластинками, між якими знаходяться клітини мезенхіми.

Внаслідок проривання зазначеної пластинки на 6 тижні внутрішньоутробного періоду розвитку задні відділи носових камер відкриваються на верхній стінці ротової порожнини, і встановлюється зв'язок між первинною ротовою порожниною й утвореною первинною носовою порожниною. Місця їх сполучення є первинними хоанами, які мають округлу форму, а ділянка ембріональної тканини між первинними порожнинами носа і рота – первинним піднебінням.

УДК 611.314.11:611.012.5

©Н. Б. Кузняк, А. В. Бамбуляк, Р. Р. Дмитренко

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Питання щодо індивідуальної мінливості коронок окремих зубів

Проблема індивідуальної анатомічної мінливості постійно перебуває в полі зору дослідників. Вона містить питання варіантів будови різних органів залежно від ряду природних і штучних факторів. Знання особливостей будови органів і систем, без сумніву, необхідні лікарям різних спеціальностей.

Серед великої кількості досліджень індивідуальної мінливості органів особливе місце посідають роботи, присвячені будові черепа та його складових, зокрема зубів. Дослідники, які вивчали будову зубів, подали дані про їхню будову, терміни прорізування, патологічні зміни, лікування тощо. Водночас, такі відомості стосуються переважно узагальнених даних, що характеризують варіанти, які зустрічаються найчастіше. Спеціальних робіт, присвячених індивідуальній анатомічній мінливості передніх зубів людини, ми не знайшли, хоча такі дані є цікавими як для ортопед-стоматолога, так і для анатома, антрополога, судового медика та спеціаліста з пластичної хірургії. Крім того, відомості про індивідуальні анатомічні особливості зубів взагалі та передніх, зокрема, необхідні для розвитку процесу поняття становлення зубощелепної системи в процесі еволюції.

Питання індивідуальної анатомічної мінливості здавна цікавили науковців. Ці дані необхідні для промисловості, практичної медицини та з теоретичної точки зору, оскільки дозволяють виявити певні закономірності формування тих чи інших морфологічних утворень, диференційовано підходити до питань лікування, враховуючи протезування у всіх відділах медичної науки.

Одне з найголовніших місць справедливо посідає анатомія голови, зокрема зубощелепної системи. Сьогодні вироблено чіткі критерії оцінювання морфологічного стану мозкового та лицевого черепа. Узагальнено і систематизовано дані

про форму голови, обличчя, зубних рядів. Визначено певні середні параметри та крайні форми. Так, виявлено статеві відмінності мозкового та лицевого черепа, орто-, мезо- та прогнатія лицевого кута; визначено різні типи форми обличчя, які змінюються в плані від прямого до зворотного трикутника та ряд інших.

Особливе місце в цьому переліку посідають зуби, основне призначення яких функціональне – механічна обробка їжі, а у людини, крім того, ще й естетичне. Існує велика кількість робіт, присвячених опису зубів як з позицій еволюції, антропології та етнографії, так і з позицій прикладних, анатомічних, гістологічних. Дослідники, що вивчали зуби, використовували як антропологічні, так і анатомічні методи. Особливе місце посідає статистичне опрацювання матеріалу, тобто морфометрія. Останнім часом широко використовуються можливості ПК для віртуального моделювання зубів тощо.

Проте серед усього цього потоку інформації не було виявлено спеціальних досліджень, присвячених індивідуальній анатомічній мінливості конкретно окремих зубів з метою виявлення крайніх форм та зв'язку між їхньою будовою та особливостями анатомії голови.

Враховуючи сказане, необхідно вивчити морфометричні параметри коронок постійних зубів людини як досить вагомим у функціональному, так і в естетичному аспекті, визначивши їхні середні розміри та зв'язок з такими факторами, як стать, бік голови, лицевий кут, форма твердого піднебіння та форма обличчя. Щоб уникнути впливу такого фактора як вік, досліджувати потрібно зуби однієї вікової групи. Серед краніометричних показників антрополога виокремлюють лицевий показник, який являє собою відсоткове відношення повної висоти обличчя до вилицевого діаметра, який обов'язково потрібно враховувати при дослідженні.

УДК 616.716.85

© О. В. Кобяков, С. М. Шувалов

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Експериментальне вивчення можливості застосування компактостеотомії лунок видалених зубів з метою профілактики альвеоліту щелеп

Альвеоліт щелеп – найпоширеніше місцеве ускладнення після операції видалення зуба, яке складає 11–35 % від числа випадків усіх ускладнень, що зустрічаються у хворих після видалення зубів (В. А. Маланчук, 2011; Н. Ю. Платонова, 2011; О. В. Чумаченко, Ю. В. Сегал, 2009). В більшості сучасних досліджень не враховується такий важливий фактор як особливість кровообігу і регенерації в комірках видалених зубів, що залежать від щільності компактних пластинок зубних комірок. Створення умов для прискореної регенерації кісткової тканини, ймовірно, може бути досягнуто шляхом перфорації кортикального шару внутрішніх поверхонь стінок комірок видалених зубів.

Метою роботи було вивчити морфологічні особливості загоєння лунок видалених зубів у нормі та після моделювання «сухих комірок» (СК), з'ясувати вплив компактних пластинок внутрішніх поверхонь комірок видалених зубів на процес їх загоєння, а також визначити ефективність компактостеотомії внутрішніх поверхонь зубних комірок в якості профілактики альвеоліту.

Експериментальне дослідження проводили на лабораторних кролях в умовах віварію ВНМУ ім. М. І. Пирогова. Створено 3 групи тварин. У контрольній групі виконували звичайне видалення зуба разом із зоною росту і формуванням у комірці згустка крові. В першій досліджуваній групі видаляли зуб з подальшим моделюванням СК, а в другій після видалення зуба і моделювання СК проводили компактостеотомію внутрішніх стінок таких комірок. Усі маніпуляції виконували під комбінованим знеболюванням (інфільтраційна анестезія Ультракаїном ДС/наркоз пропофолом). Тварин виводили з експерименту на 3–7–12 добу з подальшим гістологічним

дослідженням альвеолярних відростків із комірками видалених зубів.

У результаті проведеного дослідження виявлено, що існує принципова різниця між загоєнням комірок видалених зубів під згустком крові й у випадку його відсутності (суха комірка). В лунці зі збереженим згустком крові джерелом грануляційної тканини та остеогенних клітин ставали залишки періодонта та ясенний край, а в ділянках їх відсутності активний ріст грануляційної тканини відзначався в резорбованій остеокластами компактній пластинці внутрішніх стінок комірок, повна епітелізація поверхні комірок відзначалась на 7–12 доби. У випадку СК процеси загоєння відбувались значно повільніше, залишки періодонта були з ознаками некрозу та не придатними в якості джерела судин і клітин, ефективний ріст грануляційної тканини можна було спостерігати тільки на 7 добу в місцях лакуарної резорбції та секвестрації компактною пластинкою внутрішніх поверхонь комірок. Макроскопічно на 12 добу така комірка залишалась відкритою, а її стінки були покриті тонким шаром грануляційної тканини. В другій досліджуваній групі (компактостеотомовані СК) комірочки загоювались майже ідентично з контрольною групою, але в цьому випадку ріст грануляційної тканини відбувався переважно з боку ендоста через штучно створені отвори, поява ретикулофіброзної кісткової тканини вже була помітна на 3 добу після видалення зуба, на 12 добу комірка була щільно заповнена грануляційною тканиною з великим вмістом новоутвореної грубоволокнистої кісткової тканини. В цій групі повна епітелізація комірки відбувалась на 7 добу.

Під час загоєння СК виникали морфологічні ознаки альвеоліту, регенерація в та-

ких умовах була утрудненою і відбувалась тільки зі сторони резорбованої компактної пластинки внутрішніх поверхонь комірочки.

Компактна пластинка внутрішніх поверхонь комірок видалених зубів ставала причиною гальмування процесів регенерації і «бар'єром» для проліферації клітин і судин ендоста.

Застосування методу компактоестеотомії внутрішніх поверхонь СК давало змогу профілакувати розвиток альвеоліту і стимулювати ендостальний шлях репаративного остеогенезу, метод виявився ефективним і може рекомендуватись до застосування в практичній стоматології.

УДК 616-001.41: 616.01/099: 616-06.

©С. С. Поліщук, С. М. Шувалов

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Роль гепатобіліарної системи для загоєння травматичних пошкоджень слизової оболонки порожнини рота щурів

На сьогодні проблемними моментами щелепно-лицевої хірургії залишаються питання якості регенерації травматичних пошкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки. Загоєння таких пошкоджень проходить через виникнення запальних ускладнень (нагноєння рани, абсцеси, флегмони). Особливої уваги заслуговує проблема післятравматичної регенерації слизової оболонки на фоні супутньої патології, такої, як захворювання гепатобіліарної системи.

Метою дослідження було в експерименті на щурах дослідити вплив порушення гепатобіліарного тракту на загоєння травматичних пошкоджень слизової оболонки порожнини рота.

Експеримент було проведено на 24 білих щурах-самцях віком 5 місяців та масою 240–270 г. Рану на слизовій оболонці наносили трепаном під наркозом (В. Я. Скиба та співавт., 2002).

Щурів поділили на 2 групи: контрольна група (12) – з травмою слизової оболонки порожнини рота та дослідна група (12) – з травмою слизової оболонки порожнини рота та перерізкою загальної жовчної протоки.

Результати спостережень за тваринами без перерізки загальної жовчної протоки

виявили значну різницю у бік збільшення швидкості й скорочення термінів загоєння поранень слизової оболонки порожнини рота. При нормальному функціонуванні гепатобіліарного тракту загоєння починалося на 4–5 доби та відмічався повний процес регенерації на 7–8 доби. При цьому було відмічено нагноєння ран у 2-х щурів (16,7 %). В умовах порушення функції гепатобіліарної системи термін початку регенерації склав у межах 12–14 днів. У дослідній групі щурів було відмічено нагноєння рани слизової оболонки у 5 щурів (41,7 %).

На основі проведеного дослідження можна зробити висновки:

1. При порушенні гепатобіліарної системи спостерігається погіршення умов регенерації слизової оболонки порожнини рота та збільшуються терміни загоєння ран.

2. Захворювання гепатобіліарної системи сприяють зниженню імунітету, локальної резистентності тканин та уповільненню загоєння.

3. Ускладнене загоєння рани слизової оболонки в 2,5 раза частіше відмічене у щурів із порушенням гепатобіліарного тракту.

УДК 611.08

©С. М. Шувалов, Г. І. Попик

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Вивчення особливостей будови та розвитку носопіднебінної ділянки методом порівняльної анатомії

Відомі особливості структури різцевого каналу. Так, у будові його вистілки зустрічаються як війчастий, так і плоскоклітинний зроговілий епітелій. Призначення цього каналу, так як і його епітеліальної вистілки, чітко не з'ясовано. Окрім того, в даному каналі є кісти, що належать до групи еволюційних, походження яких також є невизначеним. Вивчення даної ділянки з урахуванням філо- та онтогенезу методом порівняльної анатомії може пояснити походження деяких патологічних процесів.

Метою роботи було дослідити питання розвитку протоки різцевого каналу з використанням порівняльної анатомії задля пояснення етіопатогенезу кіст даної локалізації.

Використано макро- та мікропрепарати із подальшим проведенням гістологічного дослідження носопіднебінної ділянки свині й корови та 6 людських ембріонів (7, 10, 12, 19 тижнів).

При проведенні досліджень з'ясовано, що у людських ембріонів зачатки різцевого каналу з'являються з 8 тижня ембріонального розвитку. Надалі малюнок каналу набуває гетерогенної структури за рахунок наявності різних анатомічних утворень: кровоносних судин, слизових залоз, нервів та епітеліальних залишків. Визначено наявність протоки носопіднебінного каналу, що являє собою епітеліальну вистілку, та може бути знайдена у формі епітеліальних тяжів, залишків епітелію чи їхніх комбінацій. Епітеліальні залишки можуть частково резорбуватися, залишаючись лише у нижній третині каналу. Функціональне значення даної протоки до сьогодні є чітко не визначеним, але у нижчих тварин дані протоки пов'язують з відчуттям нюху.

При дослідженні макропрепаратів носопіднебінної ділянки дорослих особин тварин (корови та свині) встановлено, що різцеві канали характеризуються значни-

ми морфологічними варіаціями із кореляцією розмірів та форми. Було визначено, що у тварин канали являють собою широкі лінійноподібні утворення, у плодів людини – острівцеподібні отвори. Дана редукція форми каналу є прикладом інволюції вказаної анатомічної структури, причиною чого є втрата функціональної цінності каналу в процесі еволюції. Різцевий канал, окрім проведення судинно-нервового пучка, слугує для зв'язку із вомероназальним органом (ВНО), посередником чого є протока носопіднебінного каналу.

У людини також виявлено ВНО, що представлено парними сліпими каналами під носовою порожниною. У ВНО наявний нюховий епітелій, що на клітинному рівні схожий на той, який вкриває раковину носової порожнини і пояснює здійснення нюхової функції, опосередкованої через орган Якобсона (ВНО). Так як у людини відчуття нюху втратило своє функціональне значення, порівняно з іншими тваринами, це призвело до редукції різцевого каналу із широких щілин (як у корови, так і свині) до острівцеподібних отворів.

Отже, на основі проведених досліджень та проаналізованої літератури встановлено, що носопіднебінна ділянка представлена такими утвореннями, як: різцевий канал, протока носопіднебінного каналу та вомероназальний орган, що є різними анатомічними структурами. Різцевий канал слугує для проведення судинно-нервового пучка та зв'язку із ВНО, що здійснюється опосередковано через носопіднебінну протоку. Під час еволюції ВНО втратив своє функціональне значення, що призвело до редукції каналу та протоки, і підтверджено на генетичному рівні та дослідженнями макро- й мікропрепаратів даних анатомічних структур. Еволюційно редуктована носопіднебінна протока є джерелом розвитку кіст у даній ділянці.

УДК 616.09.2

©О. В. Шкумбатюк, Л. І. Кучирка

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Ступінь антиоксидантного захисту серця самок та самців щурів при адреналіновому пошкодженні на тлі мелатоніну

Відомим є той факт, що головною причиною смерті в усьому світі є серцево-судинні захворювання. Головний реалізатор більшості патогенних проявів стресу – адреналін, який є додатковим фактором реалізації процесів пероксидного окиснення ліпідів. У переліку засобів корекції останнім часом увагу вчених все частіше привертає мелатонін, антиоксидантні властивості якого є доведеними.

Метою дослідження було вивчення активності ферментів антиоксидантного захисту в серці самок та самців при адреналіновій міокардіодистрофії в умовах корекції мелатоніном.

Досліди провели на статевозрілих самцях і самках лабораторних щурів, у яких відтворювали адреналінове пошкодження міокарда на тлі мелатоніну.

Було встановлено, що мелатонін виявив позитивний вплив на активність ферментів антиоксидантного захисту при розвитку некротичного процесу в міокарді. На тлі мелатоніну пригнічення активності супероксиддисмутази та каталази було значно меншим, ніж без такої корекції. Це підтверджувалося тим, що абсолютні значення активності цих ферментів у тварин, які отримували мелатонін, були достовірно вищими. Особливо відчутною така відмінність була на ранніх етапах спостереження. Більш чутливими до позитивного впливу мелатоніну на перебіг некротичного процесу в серці, викликаного адреналіном, є самки щурів, що підтверджується менш інтенсивним, ніж в самців, накопиченням у міокарді пшлуночків метаболітів пероксидного окиснення ліпідів, вищою активністю супероксиддисмутази та каталази.

УДК 616.711/.714-001-08.322-06:616.36/616.61-091.8]-092.9

©А. М. Серватович, С. М. Марчишин, А. А. Гудима

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Вплив фітозасобу на динаміку показників ендогенної інтоксикації в умовах краніоскелетної травми в пізній період травматичної хвороби

Ендотоксикоз належить до ключових патогенних механізмів тяжкої травми. В літературі достатньо широко висвітлені механізми його походження та заходи корекції в гострий період та період ранніх проявів травматичної хвороби. Проте пізній період залишається поза увагою дослідників. У цей термін найбільшою загрозою є розвиток вторинного імунодефіциту та інфекційних ускладнень, проте у

випадку в достатніх резервних можливостей організму, адекватної терапії та хірургічної корекції стимулюються механізми ендогенного саногенезу, які сприяють відновленню втрачених структур і функцій. Одним із потужних засобів стимуляції механізмів ендогенного саногенезу є фітотерапія, однак в період пізніх проявів травматичної хвороби її ефективність вивчена недостатньо, що стало метою даної роботи.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самцях. В умовах тіопенталонатрієвого знеболювання в першій дослідній групі моделювали краніоскелетну травму шляхом нанесення дозованих ударів по черепу і кожному стегну. В другій дослідній групі, починаючи із 14 доби, додатково внутрішньошлунково вводили екстракт рослинного походження. Через 14, 21, 28 і 35 діб визначали вміст молекул середньої маси (254 і 280 нм) та еритроцитарний індекс інтоксикації. Дослідження

показали, що в динаміці пізнього періоду краніоскелетної травми продовжує залишатися підвищеним рівень ендотоксикозу. Під впливом фітозасобу, порівняно із тваринами без корекції, починаючи із 21 доби істотно нижчим ставав еритроцитарний індекс інтоксикації, а через 35 діб – вміст досліджуваних фракцій молекул середньої маси. Таким чином, розроблений фітозасіб є ефективним у стимуляції механізмів детоксикації організму в пізній період травматичної хвороби.

УДК 616.711/.714-001-08.322-06:616.36/616.61-091.8]-092.9

© А. М. Серватович, І. О. Суховолець, М. О. Левків

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Динаміка системних проявів краніоскелетної травми в пізній період травматичної хвороби

Поеднана краніоскелетна травма – одна з головних причин смертності та інвалідації населення. Більшість дослідників зосереджує увагу на періоді ранніх проявів травматичної хвороби, коли формуються основні причинно-наслідкові взаємовідношення, які визначають подальший розвиток хвороби. Недостатньо вивченим продовжує залишатися період пізніх проявів політравми – після 14 доби, коли при сприятливому перебігу починають домінувати відновні процеси і кінцева якість життя пацієнта буде залежати від ступеня відновлення втрачених функцій. Метою роботи було з'ясувати динаміку системних проявів краніоскелетної травми в пізній період травматичної хвороби.

Експерименти виконано на нелінійних білих щурах-самцях. В умовах тіопенталонатрієвого знеболювання в дослідній групі моделювали краніоскелетну травму. Контрольну групу склали тварини, яких

тільки вводили в наркоз. Через 14, 21, 28 і 35 діб оцінювали такі маркери травматичної хвороби, як інтенсивність ліпопероксидації, стан ферментативної ланки антиоксидантного захисту, рівень цитолітичних процесів та ендогенної інтоксикації.

Дослідження показали, що до 35 доби після нанесення краніоскелетної травми більшими від рівня контролю був вміст у тканині печінки дієнових кон'югатів і ТБК-активних продуктів, нижчими активність супероксиддисмутази і каталази. У сироватці крові в цей термін суттєво перевищував контрольний рівень вміст продуктів ендогенної інтоксикації (молекул середньої маси) та активність аспартатамінотрансферази. Отримані результати свідчать, що модельована травма в пізній період травматичної хвороби сприяє утворенню активних форм кисню, що сприяє ліпопероксидації, мембранопатії та ендотоксикозу, що слід враховувати в умовах клініки.

УДК 612.821+576.314.6

©А. П. Левицький, О. А. Макаренко, О. П. Ступак, Т. В. Томіліна,
М. О. Остафійчук, А. І. Фурдичко, Г. З. Борис, І. В. Гінжол

Державна установа «Інститут стоматології Національної академії медичних наук України»

Аліментарні та дисбіотичні аспекти патогенезу і профілактики стоматологічних захворювань

Незважаючи на велику кількість наукових досліджень з патогенезу стоматологічних захворювань, до останнього часу залишилися невирішеними такі питання, як роль харчування та роль ендогенної мікрофлори в розвитку запально-дистрофічних процесів у тканинах порожнини рота. Метою даної роботи стало визначення ролі деяких аліментарних факторів (незамінних жирних кислот, пребіотиків, поліфенолів) у розвитку стоматитів і пародонтиту, а також обґрунтування участі дисбіотичних факторів у патогенезі стоматологічних захворювань аліментарного генезу. В численних дослідках на моделях експериментальних аліментарних синдромів встановлено обов'язковий розвиток дисбіозу та системної ендотоксинемії в патогенезі пародонтиту, стоматитів, карієсу зубів. Доведено, що розвиток дисбіозу в ротовій порожнині відбувається за умов надмірного

споживання жирів, які містять значну кількість пальмітинової кислоти (пальмова олія, тваринні жири). Етіологічними факторами дисбіозу можуть бути не тільки аліментарні чинники (надлишок жирів, дефіцит пребіотиків, гіповітамінози), але й лікарські засоби (антибіотики, цитостатики, нестероїдні протизапальні засоби). Показано, що застосування антидисбіотичних засобів (про-, пре- і синбіотиків, лізоциму, біофлавоноїдів) дозволяє здійснити профілактику майже усіх масових стоматологічних захворювань. Розроблено ряд нових антидисбіотичних засобів (квертулін, квертгіал, лізохіт, ліпосан та інші) і обґрунтовано рекомендації з функціонального харчування, які дозволяють суттєво підвищити ефективність не тільки стоматологічної профілактики, але й профілактики ряду соматичних захворювань (цукрового діабету, гепатиту, ожиріння).

УДК 616.314.18+616.89-008.441.33+008.441.3

© О. В. Паталаха, І. В. Іоффе

Луганський державний медичний університет, м. Рубіжне

Інтенсивність перекисіндукованої хемілюмінесценції сироватки крові у хворих на хронічний генералізований пародонтит із опією залежністю

Зростаюча захворюваність на наркотичну залежність є актуальною соціальною і медичною проблемою сучасності. Під час та після проведення наркологічного лікування наркозалежних хворих значущими є корекція вторинних імунологічних розладів, які призводять до поліорганного ураження органів, у тому числі ротової порожнини.

Метою дослідження стало визначення показників перекисіндукованої хемілюмінесценції (ХЛ) сироватки крові у наркозалежних хворих із хронічним генералізованим пародонтитом (ХГП) в різні періоди хвороби.

Під наглядом перебувало 35 наркозалежних хворих із ХГП (28 чоловіків та 7 жінок) у віці від 21 до 38 років, яким була надана спеціалізована стоматологічна допомога у Луганському обласному наркологічному диспансері та Луганському центрі з надання гепатологічної допомоги хворим із опією залежністю. Крім загальноприйнятого клініко-лабораторного обстеження хворим на ХГП проводилось лабораторне визначення інтенсивності хемілюмінесценції сироватки крові за Е. П. Сидорик (1989) на хемілюмінометрі «Emilite-1105» спільного виробництва Німеччина-Росія, який був зв'язаний інтерфейсом з комп'ютером «IBM 486 DX-2-80» для реєстрації показників приладу в реальному масштабі часу. Результати хемілюмінесцентного аналізу статистично оброблялися за допомогою електронних таблиць «EXCEL 2010» і програми «STATISTICA 8.0» (StatSoft, USA) в операційній системі «Windows 7».

За результатами проведеної роботи можна зробити такі висновки: 1. Рівень спонтанної хемілюмінесценції, яка відображає інтенсивність перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) у сироватці крові в наркозалежних хворих із хронічним генералізованим пародонтитом у стадії загострення перевищувала показники донорів у 2,4 раза ($8,7 \pm 0,6 \cdot 10^{-2}$ ум. од.; $Q_{25}-Q_{75} = 7,6-9,4 \cdot 10^{-2}$ ум. од. та ($2,4 \pm 0,2 \cdot 10^{-2}$

ум. од.; $Q_{25}-Q_{75} = 1,5-3,3 \cdot 10^{-2}$ ум. од. відповідно; $p < 0,001$ за Mann-Whitney). Період ремісії ХГП супроводжується вірогідним зменшенням інтенсивності ПОЛ із пригніченням спонтанного надслабкого світіння сироватки крові в 1,7 раза до ($5,1 \pm 0,4 \cdot 10^{-2}$) ум. од. ($Q_{25}-Q_{75} = 3,8-5,7 \cdot 10^{-2}$ ум.од.) ($p < 0,001$ за Mann-Whitney).

2. Загострення ХГП супроводжується динамічним зростанням у сироватці крові вмісту прооксидантних речовин, що верифікується збільшенням ІХЛ до ($11,7 \pm 0,8$) ум. од. ($Q_{25}-Q_{75} = 8,8-13,1$ ум.од.), що вище показників практично здорових донорів у 2,9 раза ($4,1 \pm 0,4$) ум. од.; $Q_{25}-Q_{75} = 2,2-5,6$ ум. од.; $p < 0,001$ за Mann-Whitney). У період ремісії має місце вірогідне зниження (1, 6 раза) рівня ІХЛ до ($6,7 \pm 0,6$) ум. од. ($Q_{25}-Q_{75} = 3,9-8,6$ ум. од.; $p < 0,001$ за Mann-Whitney), що свідчить про істотне зменшення в цьому періоді хвороби вмісту прооксидантних речовин у сироватці крові.

3. При оцінці співвідношення процесів ПОЛ-АОЗ за результатами визначення площі перекисіндукованої хемілюмінограми встановлено, що в період загострення хронічного генералізованого пародонтиту має місце зростання ХЛГ до ($164,1 \pm 10,3$) ум. од. ($Q_{25}-Q_{75} = 130,3-191,4$ ум.од.), що вище показників наркозалежних хворих у період ремісії ХГП у 1,7 раза ($98,3 \pm 8,4$) ум. од.; $Q_{25}-Q_{75} = 79,3-131,2$ ум.од.; $p < 0,001$ за Mann-Whitney), що свідчить про вірогідний зсув балансу ПОЛ-АОЗ до переважання процесів перекисного окиснення ліпідів на фоні зменшення буферної антиоксидантної ємності сироватки крові у наркозалежних хворих із хронічним генералізованим пародонтитом.

У подальших дослідженнях доцільним було б вивчення впливу коморбідного хронічного вірусного гепатиту С на показники перекисіндукованої хемілюмінесценції сироватки крові у наркозалежних хворих із хронічним генералізованим пародонтитом та розробка патогенетично обґрунтованих методів лікування і реабілітації пацієнтів із цією сполучною патологією.

Аналіз індексу СРІ у працівників агропромислового виробництва, які працюють в умовах відкритого і закритого ґрунту за впливу пестицидів

За даними аналізу параметрів індексу СРІ з'ясовано, що максимальні значення інтактного пародонта були діагностовані в осіб порівняльної групи з тенденцією до зменшення залежно від стажу роботи: від (92,30±5,96) % при стажі роботи 1–5 років до (45,0±11,12) % – у стажевому інтервалі понад 15 років. У працівників першої основної групи досліджували зменшення кількості оглянутих зі здоровим пародонтом від (70,83±6,56) % при стажі 1–5 років до (33,33±7,27) % при тривалості контакту з пестицидами 11–15 років. У осіб другої основної групи відсоток інтактного пародонта зменшувався від (62,96±6,57) % при стажевому маршруті 1–5 років до (15,69±5,09) % оглянутих зі стажем роботи 11–15 років. Слід зауважити, що в працівників основних груп у стажевому інтервалі понад 15 років здоровий пародонт не діагностували.

Параметр індексу СРІТН «кровоточивість ясен» при стажі роботи 1–5 років зустрічався у (12,5±4,77) % оглянутих першої основної групи, що було у 3,3 раза більше стосовно даних в осіб другої основної групи ((3,70±1,56) %, $p_1 < 0,05$) та у 1,6 раза перевищувало значення порівняно ((7,69±5,22) %, $p < 0,05$). Слід зауважити, що у працівників основних груп компонента СРІТН «кровоточивість ясен» при стажі від 6 до понад 15 років не зустрічалась, тоді як у групі порівняння кількість оглянутих із даною компонентою зменшувалась від (15,0±7,98) % при стажі 6–10 років до (4,17±1,39) % у стажевому інтервалі 11–15 років, при відсутності кровоточивості ясен при стажі роботи понад 15 років.

В осіб першої основної та порівняльної груп максимальні значення компоненти СРІТН «над'- і під'ясенний зубний камінь» відзначались при стажі роботи 6–15 років: 28–29 % – у працівників першої основної групи та 25–33 % – у порівнянні. При стажі понад 15 років у оглянутих даних груп

значення параметру, що аналізується, зменшувалось: до (25,0±6,84) % – у першій основній групі та до (10,0±6,70) % – в порівняльній групі. У працівників другої основної групи параметр СРІТН «над'- і під'ясенний зубний камінь» зменшувався від (33,33±6,41) % оглянутих при стажі 1–5 років до (3,45±1,39) % при стажі понад 15 років.

В осіб другої основної групи параметр СРІТН «пародонтальна кишеня 3–5 мм» збільшувався з тривалістю стажу роботи: від (18,36±5,53) % у стажевій групі 1–5 років до (41,37±6,46) % при стажі понад 15 років. У працівників першої основної групи параметр, що аналізується збільшувався від (7,41±3,56) % у стажевому інтервалі 1–5 років до (37,52±7,25) % при стажі понад 15 років, причому при тривалості роботи 6–15 років отримані значення були менше даних другої основної групи зі статистичною достовірністю $p_1 < 0,05$. У осіб порівняльної групи пародонтальні кишені глибиною 3–5 мм діагностувались у (20,0) % оглянутих як при стажі 11–15 років, так і у стажевій групі понад 15 років, причому отримані дані зі статистичною достовірністю $p < 0,05$ були нижче значень у осіб другої основної групи та стосовно даних першої основної групи у стажевому інтервалі понад 15 років.

В осіб другої основної групи компонента індексу СРІТН «пародонтальна кишеня > 6 мм» зростала зі збільшенням стажу роботи: від (16,33±5,28) % при стажі 6–10 років до (55,17±6,37) % у стажевій групі понад 15 років. У працівників першої основної групи параметр, що аналізується збільшувався від (5,56±3,12) % у стажевій групі 6–10 років до (37,52±7,25) % при стажі роботи понад 15 років, причому отримані показники зі статистичною достовірністю $p_1 < 0,05$ були нижче даних другої основної групи. В осіб порівняльної групи компонента, що аналізується, діагносту-

валась тільки у стажевій групі понад 15 років ((25,0±9,68) %, $p, p_1 < 0,05$).

При стажі роботи від 1–5 років у працівників, що працюють в умовах відкритого ґрунту за впливу пестицидів діагностували (2,11±0,16) уражених секстанта на одного обстеженого, що було у 1,5 раза менше стосовно значень у робітників, які працюють в умовах закритого ґрунту за впливу пестицидів ((3,09±0,17), $p < 0,05$) та у 2,4 раза більше стосовно даних в осіб, що не контактують з шкідливими умовами агропромислового виробництва ((0,87±0,16), $p < 0,05$). Середня кількість уражених секстанта на одного обстеженого в другій основній групі була у 3,6 раза вище стосовно аналогічних значень у порівнянні ($p < 0,01$).

При стажі роботи 6–10 років у осіб другої групи діагностували (4,47±0,17) уражених секстанта на одного обстеженого, що статистично дорівнювало ($p_1 > 0,05$) даним у осіб першої основної групи (3,95±0,12) та перевищувало аналогічне значення у 2,3 раза – (1,92±0,15). У працівників першої основної групи показник, що аналізується, був у 2,0 рази більше стосовно значень у порівнянні.

При стажі роботи 11–15 років у осіб другої основної групи середня кількість уражених секстанта на одного обстеженого становила (5,68±0,16), що статистично не відрізнялось від значень працівників першої основної групи ((5,14±0,14), $p_1 > 0,05$), але було у 2,3 раза вище стосовно значень у порівнянні ((2,52±0,18), $p < 0,01$). В осіб першої основної групи показник, що аналізується був у 2,0 рази вище стосовно даних у порівнянні ($p < 0,01$).

У стажевому інтервалі понад 15 років, у обстежених основних груп реєстрували по 6 уражених секстантів на одного обстеженого, що було у 1,7 раза більше стосовно значень у порівнянні ((3,58±0,12), $p < 0,01$).

Отже, у середньому в працівників, що працюють за впливу пестицидів в умовах закритого ґрунту, діагностували (4,81±0,15) уражених секстанта на одного обстеженого, що було у 1,2 раза більше стосовно значень у робітників, які працюють за впливу пестицидів в умовах відкритого ґрунту ((4,30±0,16), $p_1 < 0,05$), та у 2,2 раза більше стосовно значень в осіб, що не контактують з пестицидами ($p < 0,05$).

УДК 616.37-036, 12+616.314.17] - 097

©Н. В. Чорній, С. І. Бойцанюк, А. В. Чорній

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Застосування лікарських рослин у фармакотерапії гострого катарального гінгівіту

При гострому катаральному запаленні ясен широко застосовують в'яжучі засоби рослинного походження, що містять дубильні речовини. Протизапальна дія дубильних речовин зумовлена утворенням нерозчинних сполук з білками – альбумінів при місцевій дії на слизову оболонку. Білкова плівка захищає нервові закінчення від подразнення продуктами розпаду та сприяє зменшенню болю.

Крім того, ці речовини зменшують вираження ексудативної фази запалення. Внаслідок ущільнення біологічних мембран (стінок лізосом, клітинних оболонок) відбувається зменшення виходу медіаторів запалення – гістаміну, протеаз, нуклеаз. Зниження запального процесу може бути пов'язано

із впливом цих речовин на клітинні ланки запалення – імунологічні механізми, процеси клітинного розмноження.

Лікарські рослинні препарати застосовують у вигляді відварів для полоскань та іригацій. Серед них найбільш поширені такі, як листя шавлії, квітки ромашки, кореневище змійовика, плоди чорниці, квіти календули та інші.

Лікарські трави доцільно застосовувати для лікування гострого катарального гінгівіту, так як вони володіють м'якою дією на слизову ясен, нетоксичні й навіть при тривалому застосуванні не чинять шкідливого побічного впливу, що дозволяє їх широко використовувати у комплексній фармакотерапії даного захворювання.

Вплив лікувально-профілактичних заходів на стоматологічний статус у пацієнтів із цукровим діабетом

Цукровий діабет – одна з найпоширеніших ендокринних хвороб нашого часу. Характерним є те, що першими проявами діабету найчастіше стають зміни в порожнині рота: спостерігається сухість та пастозність слизової оболонки, гіпосаливація, яка призводить до збільшення зубних нашарувань, підвищення загальної фібринолітичної активності ротової рідини, посилена кровоточивість ясен.

Метою роботи було визначення впливу лікувально-профілактичних заходів на стоматологічний статус у пацієнтів із цукровим діабетом.

Обстежено 74 хворих на цукровий діабет, яких поділили на 2 групи: перша – 31 хворий, яким тільки видаляли зуби за показаннями, друга – 43 пацієнтів, яким видаляли зуби після трьохденного застосування комплексу лікувально-профілактичних заходів, що продовжувався протягом усього періоду санації порожнини рота.

Виявлено, що гігієнічний стан порожнини рота у хворих на цукровий діабет незадовільний, що є одним із несприятливих факторів виникнення карієсогенної ситуації та руйнації твердих тканин зуба. Встановлена і пряма залежність ступеня ураження тканин пародонта від стану гігієни порожнини рота.

На підставі отриманих результатів було розроблено комплекс профілактичних заходів: проведення санітарно-просвітницької роботи з роз'ясненням раціональних принципів догляду за порожниною рота; навчання аутомасажу ясен та правилам чищення зубів; механічне видалення м'якого нальоту, над'- та під'ясенних зубних нашарувань

протягом 3 днів перед санацією з обробкою порожнини рота орасептом до і після маніпуляцій; терапевтична санація в певному обсязі протягом 3-х днів до початку хірургічної; ротові ванночки з лізомукоїдом по 10–15 хв 4 рази за добу за 3 дні до початку санації і протягом періоду її проведення (за винятком 3–4 год після видалення зуба); щадний режим харчування.

Протягом 4–7 днів усім хворим першої групи була проведена планова хірургічна санація порожнини рота, після чого повторно визначались параклінічні показники. Встановлено, що показник КПВ, індекс Гріна–Вермільйона, проба Шіллера–Писарева, РМА, КПП, індекс кровоточивості не змінювались, порівняно з даними до лікування, як і стан гігієни порожнини рота. В тій же кількості зберігалися зубний наліт та камінь.

Після завершення планової хірургічної санації у хворих другої групи виявлено, що показник інтенсивності карієсу не змінився і становив $21,0 \pm 1,79$. Індекс Гріна–Вермільйона покращився у 4,4 рази, проба Шіллера–Писарева коливалася від слабкопозитивної до позитивної, РМА знизився в 1,2 рази, порівняно з попереднім періодом обстеження, КПП також зменшувався та становив $(3,04 \pm 0,15)$ бала проти $(3,47 \pm 0,14)$ на початок проведення гігієнічних заходів, а індекс кровоточивості знизився в 1,2 рази.

Отже, застосування запропонованого комплексу призводить до поліпшення гігієнічного стану порожнини рота, пародонтальних індексів, зменшення кровоточивості ясен, що дозволило зменшити вірогідність виникнення ускладнень.

УДК 616.314-08.004.64.002.612-037

©Я. Р. Гуньовський, Р. П. Гуньовська, А. Ю. Кордіяк

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Аспекти оцінювання та прогнозування результатів реставрації фронтальної групи зубів

Удосконалення методів відновлення коронкової частини зубів, які можуть бути використані для опори знімних та незнімних протезів, а також профілактика ймовірних ускладнень є актуальною проблемою стоматології. Клінічний прогноз щодо протезування депульпованих зубів залежить не лише від результатів ендодонтичного лікування, але й від методики відновлення коронкової частини зуба.

Саме тому належна прогностична оцінка опорних ендодонтично лікованих зубів перед їх включенням у протезну конструкцію є важливим елементом раціонального планування незнімних протезних конструкцій, попередження ускладнень та подовження терміну їх функціонування.

Метою дослідження є оптимізація методики початкової та завершальної реставрації коронкової частини зубів після ендодонтичного лікування, прогнозування віддалених результатів і запобігання виникнення ускладнень.

Обстежено 66 пацієнтів (49 жінок і 17 чоловіків) віком 18–54 років. Проведено двоетапну реставрацію 79 зубів із використанням відповідно скловолоконних штифтів «Para Light/Parmax» та керамічних коронок на оксидцирконієвому каркасі (34 зуби, перша група), композитного матеріалу «LuxaCore® Dual Z» (DMG) подвійного твердіння та металокерамічних коронок на золотоплатиновому сплаві (20 зубів, друга група), литих коренево-куксових вкладок й металокерамічних коронок із сплавів неблагородних металів (25 зубів, третя група). Для опрацювання прогнозу реставрацій здійснено їх оцінку за такими критеріями: суб'єктивна оцінка хворого, естетика реставрації, крайове прилягання відновної конструкції, стан

міжзубних контактів, міжоклюзійні контакти, вторинний карієс, стан маргінального ясна, розцементування.

Прогноз подальшого лікування зубів з якісно запломбованими каналами значною мірою залежить від техніки відновлення коронки. За даними клініко-рентгенологічного обстеження та порівняльного аналізу рентгенограм ми запропонували алгоритм прогностичної оцінки опорних зубів з ускладненим карієсом, перед плануванням незнімної конструкції. Доцільність збереження зуба в якості опори для зубного протеза ґрунтується на позитивній оцінці твердих тканин зуба, а саме: обсягу збережених твердих тканин зуба, ендодонтичного статусу зуба, стану періодонта, рівня демінералізації твердих тканин коронкової частини зуба відносно ясенного краю та кісткового гребеня альвеолярного відростка, співвідношення висоти коронкової частини до довжини коренів, довжини кореня та товщини стінок. Через 3 роки спостереження оцінка якості реставрацій за 5-ма критеріями засвідчила повноцінне функціонування 31 (91,2 %) зуба (перша група), 18 (90,0 %) зубів (друга група) і 21 (84,0 %) зубів (третя група).

Таким чином, застосування стандартизованих прогностичних оцінок дає змогу обрати оптимальний спосіб реставрації та одержати позитивні віддалені результати, запобігти низці ускладнень, збільшити тривалість функціонування протеза.

Належна прогностична оцінка опорних зубів перед їх включенням у протезну конструкцію, планування раціонального протезування залишається актуальною проблемою і потребує подальшого вивчення.

УДК 611-018.4+616.71+616.314.18-002.4+616.441

© Н. С. Мельник, Л. Ю. Плав'юк, Н. О. Стасюк, С. С. Мельник,
А. С. Мельник

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Мінеральна щільність кісткової тканини скелета у хворих на генералізований пародонтит на фоні дисфункції щитоподібної залози

Ендокринний остеопороз складає найпоширенішу групу в структурі вторинного остеопорозу. Ця форма захворювання частіше розвивається в осіб молодого та середнього віку, відрізняється прискореними темпами втрати мінеральної щільності кістки. При цьому найменш вивченими на сьогодні є структурно-функціональні зміни у кістковій тканині. У наш час застосовується багато методик визначення загального остеопорозу, а саме: рентгеноморфометрія, еталонна денситометрія, ультразвукова денситометрія, кількісна комп'ютерна томографія. На жаль, застосування вищевказаних методів у стоматологічній практиці обмежене. Питання про вплив остеопоротичних змін кісткової тканини скелета на розвиток генералізованого пародонтиту сьогодні є предметом дискусії, і неоднозначно трактується різними дослідниками.

Метою дослідження було вивчити мінеральну щільність кісткової тканини передпліччя у хворих на генералізований пародонтит при дисфункції щитоподібної залози.

Обстежено 192 хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу I, II і III ступенів розвитку із дисфункцією щитоподібної залози. Їх було поділено на три основні групи (перша група – 68 осіб із супутнім гіпертиреозом; друга група – 64 особи із супутнім гіпотиреозом; третя група – 60 осіб із супутнім гіпотиреозом, які тривало приймали препарат «L-тироксин» у дозах понад 100 мкг/добу), і одну контрольну (48 хворих на генералізований пародонтит без супутньої ендокринної патології). У всіх хворих вимірювали мінеральну щільність кісткової тканини методом двофотонної рентгенівської абсорбціометрії на апараті «Challenger» (ДМС, Франція), вивчаючи

передпліччя в передньо-задній проекції. Методика базується на принципі порівняння даних про мінеральну щільність кісткової тканини даного пацієнта з побудованою моделлю стану мінеральної щільності кісткової тканини в окремій етнічній популяції, з урахуванням показників статі, віку та маси.

Аналізуючи отримані дані, можемо зазначити, що у контрольній групі хворих на генералізований пародонтит різного ступеня тяжкості без супутнього захворювання щитоподібної залози при проведенні двофотонної денситометрії передпліччя остеопоротичних змін не виявлено.

У хворих першої групи ознаки остеопорозу передпліччя виявлено у 14 осіб (20,6%), в яких Т-критерій був менший -2,5. Остеопенічні зміни були виявлені у 34 осіб (50%), де Т-критерій становив від -1 до -2,5. У решти хворих цієї групи (20 осіб) (29,4%) мінеральна щільність відповідала віковій нормі. У хворих другої групи остеопоротичні зміни були в 11 осіб (17,2%), остеопенію передпліччя виявлено у 21 особи (32,8%), у решти 32 осіб (50%) мінеральна щільність скелета відповідала віковій нормі. У хворих третьої групи ознаки остеопорозу були у 5 осіб (8,3%), а остеопенії – у 17 (28,4%). У решти хворих цієї групи – 38 осіб (63,3%) мінеральна щільність відповідала віковій нормі. Проведене дослідження дозволило встановити, що сумарна патологія кісткової системи (остеопороз + остеопенія) у хворих першої групи склала 70,6%, у хворих другої групи – 50%, а в третьої – 36,7%. Остеопоротичні зміни в 7 осіб третьої групи, як було з'ясовано з анамнезу і видно із записів призначень прийому тиреоїдних препаратів в історіях хвороб, пояснюються прийомом цими хворими великих доз

L-тироксину (понад 100 мкг/добу). Але сумарна патологія кісткової тканини передпліччя у цілому в третій групі, порівняно з другою, була на 15 % меншою. Отримані результати не заперечують даних літературних джерел і підтверджують думку науковців, що до призначення тироїдних гормонів у великих дозах треба підходити обережно і зважено.

Генералізований пародонтит при гіпер-і гіпотиреозі перебігає на фоні значних структурно-функціональних змін кісткової тканини. Найглибші зміни у кіст-

ковій системі спостерігаються у першій групі, про що свідчить більша кількість хворих на остеопороз. Прийом великих доз L-тироксину (100 мкг/добу) не гальмує розвиток генералізованого пародонтиту, хоча дещо підвищує мінеральну щільність передпліччя у третій групі.

Перспективою подальших досліджень є вивчення структурно-функціонального стану кісткової системи у хворих на генералізований пародонтит і взаємозв'язку між змінами кісткової тканини скелета та коміркового відростка.

УДК 616. 37-036, 12+616. 314. 17] — 097

©А. В. Чорній

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Стоматологічний статус у пацієнтів із захворюваннями щитоподібної залози

За оцінкою ВООЗ, в умовах йододефіциту проживає 31 % населення земної кулі. За даними досліджень СЕС, за біогеохімічними показниками значна територія України характеризується низьким вмістом йоду в навколишньому середовищі. Найбільш поширеним наслідком дефіциту йоду є ендемічний зоб, який вважається фактором для розвитку багатьох захворювань щитоподібної залози та становить $\frac{2}{3}$ від усієї ендокринної патології.

Стан гіпотиреозу характерний для післяопераційних пацієнтів із приводу токсичного зоба, а також хворих на аутоімунний тиреоїдит. Встановлено, що при цій патології порушуються всі види обміну речовин. У стоматологічному аспекті це веде до утворення ерозій емалі та дентину, некрозу емалі у ділянці шийок зубів і при цьому спостерігається гіперестезія дентину, виникає патологічне стирання зубів внаслідок порушення метаболізму в тканинах зуба. Порушення білкового та фосфорно-кальцієвого обміну може впливати на процеси

ремінералізації емалі та дентину, а також на утворення замісного дентину. При токсичному зобі спостерігається збільшення вмісту тирокальцитоніну і підвищення його біологічної активності паралельно ступеню тяжкості захворювання.

Слід зазначити, що тирокальцитонін уповільнює резорбцію кісткової тканини, особливо у випадках її посиленого катаболізму, при патологічних процесах і посттравматичній регенерації. Значно підвищеною є частота захворювань пародонта в осіб із ураженнями щитоподібної залози. В експериментальних умовах встановлено, що гіпотиреоз і гіпертиреоз спричиняють дистрофічні та запальні зміни в тканинах пародонта з утворенням пародонтальних кишень, резорбцією кістки коміркового відростка, що призводить до підвищеної рухомості та втрати зубів.

Виходячи із вищезгаданого, підхід до стоматологічного лікування пацієнтів з такою патологією потребує розробки нових шляхів комплексної фармакотерапії.

Характеристика клінічного стану тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями

У загальній структурі стоматологічних захворювань ураження тканин пародонта займають провідне місце. Особливої уваги заслуговує поширеність захворювань пародонта серед осіб молодого віку, що постійно зростає.

Актуальність теми зумовлена негативним впливом на стан ротової порожнини коморбідних станів, серед яких у молодому віці одним з найпоширеніших є ураження опорно-рухового апарату. Це зумовлено спільним онтогенетичним розвитком кісткової системи і щелепно-лицевих тканин.

Метою роботи було вивчити характер клінічного перебігу захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями.

Для реалізації поставленої мети проведено дослідження 600 осіб віком 19–24 роки.

Поглиблене стоматологічне обстеження включало: збір анамнезу, огляд, зондування, перкусію, пальпацію. Виявляли захворювання твердих тканин зубів, пародонта і слизової оболонки порожнини рота.

Метою обстеження пацієнтів із захворюваннями пародонта було визначити форму, ступінь тяжкості, характер перебігу хвороби, виявлення загальних і місцевих етіологічних і патогенетичних факторів.

З метою визначення особливостей клінічного перебігу захворювань пародонта в осіб молодого віку з деформуючими дорсопатіями (основна група) проводили порівняння з пацієнтами аналогічного вікового періоду із хворобами пародонта без супутньої соматичної патології (порівняльна група).

Одночасне стоматологічне і неврологічне обстеження 600 осіб молодого віку виявили різні види деформуючих дорсопатій у 33 % хворих (198 осіб), з яких в 104 пацієнтів (52,54 %) діагностували захворюван-

ня тканин пародонта. На відміну від них хвороби навколорубних тканин із 402 обстежених осіб молодого віку без уражень хребта встановлено у 123 (30,6 %).

В осіб молодого віку діагностовано різні форми гінгівіту і пародонтиту. При цьому переважали патологічні процеси у м'яких тканинах пародонта, які становили сумарно 87,8 % спостережень у групі хворих без супутньої патології і 79,81% – з деформуючими дорсопатіями.

Аналіз матеріалів, отриманих в процесі дослідження, свідчать про те, що у молодому віці при наявності деформуючих дорсопатій на 14 % частіше діагностований хронічний дифузний катаральний гінгівіт, ніж у таких без супутньої патології. На відміну від дифузної форми, обмежений катаральний гінгівіт зустрічається у 6 разів рідше. Крім того, хронічний гіпертрофічний гінгівіт в основній групі пацієнтів діагностували удвічі рідше, ніж у порівняльній, однак внаслідок малої вибірки різниця їх значень була не достовірною. Слід зазначити високу поширеність уражень усього комплексу тканин пародонта в осіб молодого віку, особливо у хворих з деформуючими дорсопатіями, при цьому в останніх генералізований парадонтит початкового – I ступеня тяжкості встановлений у (17,3±3,73) % пацієнтів, що на 5,11% більше, ніж в осіб без супутньої патології. Генералізований парадонтит II ступеня тяжкості виявили у 3-х осіб молодого віку з деформуючими ураженнями хребта, що склало (2,88±1,65) %, разом з тим, як у порівняльній групі дане захворювання не діагностовано в жодного пацієнта.

Отже, ми встановили, що наявність деформуючих дорсопатій в осіб молодого віку сприяє збільшенню дифузних захворювань м'яких тканин пародонта та поглибленню патологічного процесу і розвитку більш глибокого ураження всього комплексу парадонтальних тканин.

УДК 616.314.08-084-036.82

©Г. В. Федірко, Х. В. Погорецька, Я. В. Виклюк

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Застосування силерів на основі гідроксиду кальцію для obturaції кореневих каналів при лікуванні хронічних періодонтитів

Проблема удосконалення якості ендодонтичного лікування при хронічних періодонтитах є актуальним питанням сучасної стоматології. Для того, щоб досягнути хороших клінічних результатів, важливим залишається можливість впливу на заапикальне вогнище деструкції після obturaції кореневих каналів.

В ендодонтичній практиці вивчається ефективність препаратів, які зменшують запальну реакцію і створюють сприятливі умови для репаративних процесів у періодонті. До таких пломбувальних матеріалів належать препарати на основі гідроксиду кальцію.

Дослідження різних авторів показали, що obturaція кореневих каналів матеріалами на основі гідроксиду кальцію сприятливо впливає на вогнище деструкції як з боку

кістки, так і з боку пошкодженого кореня. Гідроксид кальцію стимулює механізми інтеграції цементобластів, що призводить до утворення біологічного бар'єра щодо тканин періодонта. Він не має подразнювальної дії на тканини періодонта, і цим створює умови для усунення запального процесу. Дослідження довели, що завдяки високій лужній активності пломбування кореневого каналу матеріалами на основі гідроксиду кальцію викликає загибель мікроорганізмів, завдяки чому досягається його дезінфекція до 97 % випадків. Крім того, лужне середовище призводить до розпаду ендотоксинів та нежиттєздатних органічних речовин.

Таким чином, препарати на основі гідроксиду кальцію є хорошою альтернативою при виборі тактики лікування хронічних верхівкових періодонтитів.

УДК 616.316.-091.8-092

©Н. В. Гасюк

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Поліморфні варіанти ядерного фактора транскрипції NF-κB1 як предиктори розвитку генералізованого пародонтиту

Напрацювання останніх років (M. G. Newman, H. H. Takei, F. A. Carranza 2010) дали можливість стверджувати, що більшість запальних захворювань тканин пародонта є багатофакторними із генетичним компонентом. У патогенезі генетичного фактора лежить варіативність генів чи їх поліморфізм. Вищеприведене свідчить про актуальність вивчення цих питань і зумовлює необхідність дослідження ролі

генетичного компонента у виникненні та перебігу генералізованого пародонтиту.

Метою дослідження стало визначення ролі поліморфізму ядерного фактора транскрипції NF-κB1 в патогенезі генералізованого пародонтиту.

Ампліфікацію поліморфної ділянки гена NF-κB1 (rs28362491) проводили із клітин букального епітелію обстежених шляхом полімеразної ланцюгової реакції. При

статистичному опрацюванні результатів, молекулярно-генетичного дослідження, згідно із визначеним генотипом (Del/Del), (Del/Ins), (Ins/Ins), за основу для з'ясування генетичної структури популяції брали закон генетичної рівноваги Харді-Вайнберга. Статистичне обґрунтування вірогідності відмінностей розподілу генотипів проводили за допомогою критерію χ^2 із поправкою на безперервність Єтца.

Визначені поліморфні варіанти гена NF- κ B1 дають можливість формувати групи ризику на захворюваність генералізованим пародонтитом. Контингент осіб з генотипом (Del/Del) рекомендуємо взяти під

диспансерний нагляд. Особи з поліморфним варіантом NF- κ B1 (Del/Ins) складають групу ризику у випадку наявності шкідливих звичок та супутньої соматичної патології, що є предикторами для розвитку індукованого генералізованого пародонтиту на тлі судинних розладів власної пластинки ясен. Особи із поліморфним варіантом NF- κ B1 (Ins/Ins) складають групу ризику у випадку впливу місцевих несприятливих факторів та наявних зубощелепних аномалій і деформацій. Приведений розподіл поліморфних варіантів дає можливість прогнозування та своєчасного попередження виникнення генералізованого пародонтиту.

УДК 616.314.1-06:616.127-007.17]-06:612.015.11

©І. О. Суховолець, М. О. Левків, А. М. Серватович

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Зміна кількості середньомолекулярних пептидів СМП²⁸⁰ та СМП²⁵⁴ у крові тварин із різними типами запальної реакції в пародонті при розвитку адреналінової інтоксикації на ранні терміни дослідження

Одним із важливих маркерів ендогенної інтоксикації, які, з'являючись в ранні терміни захворювання, можуть допомогти діагностувати захворювання ще на доклінічному етапі, а також використовуватись для контролю за ефективністю лікування, є середньомолекулярні пептиди. Метою нашого дослідження було дослідити зміну рівня середньомолекулярних пептидів у крові тварин з різними типами запальної реакції у пародонті при супутньому розвитку адреналінової інтоксикації.

Дослідження, проведені на 28 білих щурах масою 170–200 г, яким травматичним методом (А. І. Воложин, С. І. Виноградова, 1991) моделювали пародонтит, типи запальної реакції (мет. В. Н. Сокрута, 1992 р.) та адреналінове пошкодження (О. О. Маркова, 1998).

Результати дослідження показали, що через годину після введення токсичної дози адреналіну в тварин із нормергічним типом запальної реакції було виявлено

поступове зростання концентрації СМП²⁵⁰ та СМП²⁸⁰. Так, на першу годину експерименту їх вміст збільшився відповідно на 12 % ($p < 0,05$) та 7 % ($p < 0,05$) відносно контролю. Відрізнялась реакція тварин з гіпоергічним типом запалення. На першу годину експерименту зміни були практично відсутні (вміст СМП²⁵⁴ збільшився на 8 % ($p < 0,05$), а СМП²⁸⁰ – на 3 % ($p < 0,05$)). У тварин із гіперергічним типом запалення активно збільшення обох показників відмічалось вже з першої години експерименту. Вміст СМП²⁵⁴ зріс на 34 % ($p < 0,05$), порівняно з контролем, а СМП²⁸⁰ – на 30 % ($p < 0,05$).

Таким чином, ми бачимо що в крові усіх трьох груп тварин спостерігається наростання ознак інтоксикації, що найбільш виражене у групі з гіперергічним типом запальної реакції, найменш виражене у групі з гіпоергічним типом запальної реакції, а у тварини з нормергічним типом запалення ці зміни займають проміжне положення.

УДК 616.314.17

©Н. В. Гасюк, М. О. Левків

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Вплив вогнища пародонтальної інфекції на клітинний склад слизової оболонки порожнини рота

Напрацювання попередників (В. Л. Биков, 1998) та наші особисті (Н. В. Гасюк, 2014), О. М. Бойченко, 2014) стверджують, що зміни диференціації епітелію, реестровані морфологічно, а саме, розмір клітин, характер ядер і гранул, ознаки цитолізу, їх електрокінетичний потенціал дають можливість повноцінної скринінгової оцінки стану здоров'я, за умов стресогенних впливів, шкідливих факторів зовнішнього середовища, соматичної патології, біологічного віку людини. Проте залишається відкритим питання змін клітинного складу СОПР за умов впливу вогнища пародонтальної інфекції.

Метою дослідження є характеристика клітинного складу слизової оболонки порожнини рота хворих на генералізований пародонтит.

Матеріалом для дослідження слугував букальний епітелій, забраний вище лінії змикання зубів у осіб молодого віку, хворих на генералізований пародонтит. Тривалість захворювання складала 3–5 років.

Епітелій забирався шпателем, із подальшим перенесенням на предметне скло та висушуванням при відкритому доступі повітря протягом 3–5 хв. Забарвлення матеріалу проводили за Гімзою–Романовським з подальшим мікроскопічним та морфологічним аналізом з урахуванням відсоткового співвідношення різних форм епітеліоцитів у нормі та віковому аспекті.

Цитоморфологічна характеристика клітинного складу букального епітелію в осіб обстеженого контингенту відповідає картині хронічного катарального запалення. Якісні зміни епітеліоцитів характеризуються появою клітин із елементами цитопатології та подразнення, що вказує на можливі подальші напрямки патоморфологічних змін слизової оболонки порожнини рота при генералізованому пародонтиті та дає можливість стверджувати про взаємозв'язок між тривалоіснуючим вогнищем пародонтальної інфекції та хворобами, які пов'язані з системним запаленням.

УДК 612.015.11-02:616.33/342-002-08]-092.9

©Н. І. Мисула

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Індексна оцінка стану пародонта та слизової оболонки порожнини рота у хворих на гастродуоденіт

Захворювання шлунково-кишкового тракту спричиняють різноманітні зміни в ротовій порожнині.

Метою роботи було дослідити клінічний стан пародонта та слизової оболонки порожнини рота у хворих на гастродуоденіт.

Результати, отримані при обстеженні пацієнтів, свідчать, що у всіх вікових гру-

пах за індексом Федорова–Володкіної переважав задовільний гігієнічний стан ротової порожнини. Хороший рівень гігієни був найвищим у групі пацієнтів 60 років і більше. Незадовільна гігієна спостерігалася у більш ніж 20 % пацієнтів до 60 років. Погана гігієна так само як і дуже погана за індексом Федорова–Володкіної була найвищою у пацієнтів 18–45 років.

Індекс Green-Vermillion показав, що добрий та середній рівні гігієни переважали у групі 60 років і більше. Поганий рівень гігієни був у пацієнтів 18–59 років, а дуже поганий рівень мали 13,7 % пацієнтів 18–45 років та 6,3 % пацієнтів 46–59 років.

Індекс РМА при оцінці стану пародонтальних тканин показав легкий ступінь тяжкості у 29,4 % пацієнтів до 45 років, у 25 % хворих 46–59 років та 33,3 % пацієнтів 60 років і більше. Середній ступінь тяжкості був у 66,7; 68,8 та 66,7 % пацієнтів, а тяжкий – у 3,9; 6,2 та 0 % відповідно.

Пародонтальний статус пацієнтів за індексом СРІТН у віковій групі 18–45 років був задовільним. Найчисельнішу групу

становили пацієнти, які потребували проходження курсу професійної гігієни – 43,1%. У віковій групі 46–59 років найбільша кількість хворих потребувала проходження курсу професійної гігієни – 35,4 % та пацієнти, яким показана місцева протизапальна терапія – 35,4 %. У групі 60 років і більше переважали пацієнти, яким показана місцева протизапальна терапія – 55,6 %.

Низький рівень гігієнічних та пародонтальних індексів свідчить про недостатню поінформованість населення щодо важливості догляду за ротовою порожниною, а також важливий вплив несаєнаєвності супутньої патології у пацієнтів.

УДК 616.314.17-002.2-08

©П. М. Скрипников, Т. С. Непокупна-Слободянюк, В. І. Шинкевич

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Пролонгований курс азитроміцину підвищує ефективність лікування хронічного генералізованого пародонтиту

Оптимізація системної антибіотикотерапії при хронічному пародонтиті є важливим напрямком у комплексі лікування ХГП. Азитроміцин є препаратом, властивості якого не обмежені звичайним кілінгом пародонтопатогенних мікроорганізмів (R. I. Aminov, 2013), але режим його системного застосування при хронічному генералізованому пародонтиті (ХГП) I–III ступенів тяжкості становить невирішене до кінця питання.

Контрольоване рандомізоване дослідження присвячено вивченню ефективності пролонгованого курсу азитроміцину (13 тижнів), порівняно з консервативним пародонтологічним місцевим лікуванням ХГП, за клінічними індексами і динамікою рівнів ІЛ-1 β , АСТ, АЛТ у вмісті пародонтальних кишень (ПК).

Після пародонтологічного лікування ХГП I–III ступенів тяжкості 40 пацієнтів віком від 26 до 70 років були рандомізовані у 2 групи по 20 осіб. У другій групі додатково призначили азитроміцин по 500 мг 1

раз на день 7 днів, потім по 500 мг 1 раз на тиждень 12 тижнів. Оцінювали стандартні клінічні індекси та рівні ІЛ-1 β , АСТ, АЛТ до лікування і через 1, 3, 6, 12 місяців. Дослідження ІЛ-1 β , АЛТ і АСТ проводили у вмісті ПК 2–3 зубів. АЛТ, АСТ визначали кінетичним фотометричним методом; ІЛ-1 β – методом твердофазного «сендвіч» імуноферментного аналізу.

Клінічний ефект пародонтологічного лікування з використанням тривалого курсу азитроміцину проявився достовірно покращеними клінічними індексами протягом усього періоду спостереження. Аналіз динаміки клінічних індексів пацієнтів третьої групи показав, що на всіх етапах дослідження середні клінічні індекси зберігалися на достовірно покращеному, порівняно із станом до лікування, рівні. Найбільш значними були: різке зменшення кровоточивості ясен від $1,95 \pm 0,43$ – перед первинним пародонтологічним лікуванням (ППЛ 1), до $0,06 \pm 0,09$ через 12 місяців; менший рівень рецесії ясен: до ППЛ 1 – $1,23 \pm 0,71$, через 12

місяців – $1,55 \pm 0,90$). Також стабільно низький РІ після початку лікування і до кінця спостережень (до ППЛ 1 – $3,80 \pm 1,05$, 12 місяців – $3,53 \pm 1,20$) свідчить про слабку інтенсивність руйнування періодонта, а отже, і прогресування ХГП. Гігієнічний ефект ППЛ 1 був на високому рівні у пацієнтів третьої групи, що свідчить про регуляцію реколонізації біоплівки (P. L. Wang, 2010). Клінічні результати підкріплені достовірним зниженням рівнів ІЛ-1 β ($169,0 \pm 47,7$) пкг/мл, АСТ ($64,4 \pm 26,9$) Од/л, АЛТ ($76,6 \pm 22,0$) Од/л у пародонтальних кишнях під кінець дослідження. Довготривале застосування азитроміцину в субантибактеріальних дозах протягом від 12 тижнів до року реалізує протизапальну дію (P. C. Lai et al., 2011). Також виявляє імуномодельючий ефект, впливаючи на продукцію цитокінів, змінюючи функції поліморфноядерних клітин, запобігаючи надмірному запаленню і пов'язаному пошкодженню тканин та

інші протизапальні механізми (R. I. Aminov, 2013).

Пацієнтам віком від 26 до 70 років із ХГП I–III ступенів тяжкості з анамнезом неефективного попереднього лікування, частих загострень ХГП (раз на 3 місяці й частіше), швидким прогресуванням інтерпроксимальної деструкції міжальвеолярних перетинок або з визначними генералізованими явищами активного запалення (РМА 80–100 %), показано призначення тривалого курсу азитроміцину (по 500 мг 1 раз на день 7 днів, далі по 500 мг раз на тиждень 12 тижнів), додатково до місцевого лікування, з прогностичною ефективністю 80 % упродовж щонайменше одного року, із задовільною переносимістю.

Подальші дослідження мають з'ясувати переносимість і можливі побічні ефекти тривалих курсів азитроміцину в якості ад'ювантної терапії різних форм хронічного генералізованого пародонтиту.

УДК 616.31-07-057:356.13(477.85)

©Н. Б. Кузняк, Т. С. Кіцак

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Стан гігієни порожнини рота у провідників пасажирських вагонів

На Чернівецькому вузлі Львівської залізниці працює 3661 залізничник, з них провідники складають найбільшу частку – 484 (13,2 %). Під час виконання своїх професійних обов'язків провідники потягів пасажирського залізничного сполучення постійно знаходяться під впливом низки шкідливих чинників: різкі зміни температурного режиму, шум та вібрація, запиленість, підвищений рівень мікробної забрудненості повітря вагонів, порушення режиму сну та відпочинку, психофізіологічні й нервово-емоційні навантаження.

Метою роботи було дослідити рівень гігієни порожнини рота, стан зубів, тканин пародонта, біохімічні параметри ротової рідини у провідників пасажирських вагонів.

Ми обстежили 52 працівники Чернівецького вузла Львівської залізниці. Основну групу склали 30 провідників пасажирських вагонів, у групу порівняння увійшли 22 осо-

би адміністративного персоналу залізниці. Залежно від віку обстежуваних поділили на чотири вікові групи. Оцінку гігієнічного стану ротової порожнини проводили за допомогою індексу Федорова–Володкіної та спрощеного індексу Green–Vermillion – ОНІ-S.

Результати опитування свідчать про незадовільний стан гігієни порожнини рота за індексом Федорова–Володкіної в першій (2,16) і другій (2,32) вікових групах, а в третій (2,55) і четвертій (2,78) вікових групах – поганий. У групі порівняння за цим індексом стан гігієни незадовільний у всіх вікових групах в межах від 1,13 до 1,43. За індексом Green–Vermillion стан гігієни порожнини рота в основній групі у віці до 34 років – задовільний, а в подальшому погіршується і оцінюється як незадовільний. У контрольній групі стан гігієни порожнини рота знаходиться у межах оцінок «задовільний» (1,13 – 1,43).

Стан гігієни порожнини рота за індексом Федорова–Володкіної у досліджуваних групах наступний: у віці 19–24 роки в основній групі оцінений як задовільний, а в контрольній – хороший, у віці 25–34 років у основній групі – як незадовільний (2,32), а у контрольній – хороший (1,20). У третій і четвертій вікових групах із збільшенням віку відмічено погіршення гігієнічного стану порожнини рота як у основній (2,55 і 2,78 відповідно), так і контрольній групі (1,39 і 1,43 відповідно). Він оцінюється в основній групі як незадовільний, а у контрольній як задовільний. При цьому слід зазначити, що величина індексу в контрольній групі знаходиться на межі оцінки «задовільна».

Детальнішу інформацію про стан гігієни порожнини рота працівників дозволяє отримати дослідження індексу гігієни ОНІ-S. У віці 19–24 роки у всіх оглянутих

гігієна порожнини рота оцінена як «задовільна». Проте складова індексу СІ – «тверді зубні відкладення» в основній групі на 33 % вища, ніж у контрольній ($p < 0,05$), а у віці 25–34 і 35–44 роки оцінка гігієни для осіб основної групи – на межі «незадовільна», у контрольній – «задовільна». В обох цих групах діагностуються тверді зубні відкладення, але в основній групі їх більше на 34,16 % та 27,51% відповідно. У пацієнтів віком 45 років і старше в основній групі оцінка гігієни наближається до межі «погана», у контрольній – «задовільна». Кількість твердих зубних відкладень в основній групі на 27,14 % вища, ніж в осіб, не пов'язаних із виробничими шкідливостями ($p < 0,05$).

Стан гігієнічного догляду за порожниною рота в основній групі обстежених набагато гірший, про те як в контрольній групі оцінюється у всіх обстежених як «задовільна».

УДК 616.311.2-002-085:615.37]:612.017

©Н. Б. Кузняк, А. А. Шостенко

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Вплив імунокорегуючої терапії на стан секреторного імунітету в комплексному лікуванні хворих із різними проявами генералізованого катарального гінгівіту

У розвитку різних форм перебігу генералізованого катарального гінгівіту одним із провідних етіологічних чинників є дефіцит секреторного імунітету. Це спонукає поряд із моніторингом місцевого імунітету проводити пошук більш ефективних методів лікування, що підвищують ефективність базової терапії. В комплексному лікуванні різних форм катарального гінгівіту перспективним є застосування сучасних протизапальних та імуномодуючих засобів, що діють безпосередньо на слизову оболонку порожнини рота.

Метою дослідження була оцінка впливу поетапної комплексної терапії на клініко-лабораторні показники захворювання.

У дослідженні взяли участь 58 хворих віком від 19 до 31 року (середній вік склав $25,9 \pm 1,2$ року). Жінок – 32 (55,1 %), чоловіків – 26 (44,9 %). Прешу групу скла-

ло 20 хворих із хронічним перебігом захворювання, друга група – 28 хворих із загостреним перебігом генералізованого катарального гінгівіту. Контрольну групу склало 18 практично здорових пацієнтів, у яких вивчалися фактори секреторного імунітету. Під час лікування та в процесі динамічного спостереження у всіх пацієнтів оцінювався секреторний гуморальний імунний статус незалежно від перебігу захворювання. Субстратом для лабораторного дослідження слугувала змішана нестимульована слина, зібрана натще. Концентрацію імуноглобулінів у ротовій рідині визначали методом радіальної імунодифузії за Mancini et al. На першому етапі лікування пацієнтам першої та другої груп проводилась базова терапія: професійні гігієнічні заходи в комплексі із зрошенням антисептиком «Гівалекс» чи розчином

хлоргексидину за допомогою дентальних іригаторів (6–8 процедур). В пацієнтів у період загострення місцева протимікробна терапія доповнювалась призначенням інстиляцій у міжзубні проміжки, на тканини ясен препарату «Інстилагель» (6 мл) щоденно протягом 2-х тижнів. На першому етапі лікування пацієнти першої групи отримували імунокорегуючу терапію лікопідом по 1 мг на добу протягом 10 днів. Пацієнтам другої групи було призначено німесил за загальною схемою. Лікопід використовувався на 2-му етапі лікування після зняття ознак гострого запалення в тканинах ясен. Профілактика рецидивів запального процесу в тканинах ясен здійснюється шляхом проведення імунокорегуючої терапії лікопідом інстиляційним методом (1 мл препарату на 30,0 мл фізрозчину) протягом 6–8 днів. У пацієнтів першої групи цей курс повторювався через 6–8 місяців, а у хворих другої групи через 3–4 місяці після завершення лікування.

У результаті проведеної роботи, ми отримали нові дані про імуномодулюючу

ефективність комплексної поетапної терапії з препаратом «Лікопід». З урахуванням віддалених результатів дослідження він може використовуватись для активізації процесу лікування у хворих як з хронічним, так із загостреним перебігом генералізованого катарального гінгівіту. Вперше проведений порівняльний аналіз впливу інстиляцій лікопідом на показники секреторного імунітету у хворих із загостреним перебігом генералізованого катарального гінгівіту показав перевагу цього методу введення імуномодуляторів над традиційним: підвищення продукції SIg A вдвічі на рівні слизових мембран. Зростання більш ніж на 25 та на 30 % вмісту в слині Ig M та Ig G відбувалося вже до кінця першого тижня проведення інстиляцій, а після завершення лікування встановлено повноцінну нормалізацію показників місцевого імунітету.

Встановлено, що імунокорегуюча терапія лікопідом позитивно впливає на стан секреторного імунітету, надає більш виражений вплив на його показники порівняно з традиційною.

УДК 616.314.17-008.1-078-093/-098

©Н. Б. Кузняк, І. І. Дроник

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Визначення бактеріального складу вмісту пародонтальних кишень у хворих на хронічний генералізований пародонтит

Хронічний генералізований пародонтит займає одне із провідних місць у структурі стоматологічної захворюваності. Цьому сприяє довготривалість лікування, часті загострення запального процесу в тканинах пародонта, що негативно впливає на процеси резорбції кісткової тканини та на результати комплексного лікування.

Гнійне запалення в навколзубних тканинах у хворих на хронічний генералізований пародонтит розвивається внаслідок дії змішаної інфекції та знижених імунних механізмів захисту пародонта. Однак на сьогодні не з'ясовано, яким мікроорганізмам належить провідна роль

у розвитку та формуванні запально-деструктивних процесів у тканинах пародонтального комплексу. Впровадження в стоматологічну практику експрес-методу полімеразної ланцюгової реакції з наступною зворотною ДНК-гібридизацією може сприяти вирішенню цієї проблеми.

Метою роботи було вивчення етіологічних клініко-імунологічних характеристик хронічного генералізованого пародонтиту, що ускладнений гнійними вогнищами в пародонтальних тканинах.

Було досліджено 48 хворих на хронічний генералізований пародонтит I–II ступенів тяжкості віком від 26 до 42 років

(середній вік $(36,8 \pm 1,4)$ року. З них жінок – 31 (64,4 %), чоловіків – 17 (35,4 %). У першу групу увійшли пацієнти з гнійними виділеннями з пародонтальних кишень, всього 22 хворих, серед них 14 (63,6 %) жінок та 8 (36,3 %) чоловіків. У цій групі I ступінь тяжкості визначено у 6 хворих (27,3 %), II – у 16 (72,7 %).

У другу групу увійшло 26 хворих на хронічний генералізований пародонтит, в яких на період дослідження в анамнезі гнійних виділень з пародонтальних кишень не спостерігалось. I ступінь тяжкості був наявний у 7 хворих (26,9 %), II ступінь тяжкості хронічного генералізованого пародонтиту – в 19 пацієнтів (73,1%).

Контрольну групу склали 22 практично здорових досліджуваних, з інтактними зубами та тканинами пародонта. В дослідженні використовувався вміст пародонтальних кишень. Склад мікроорганізмів за видом визначався методом бактеріального культивування та методом полімеразної ланцюгової реакції з наступною зворотною ДНК-гібридизацією із праймерами анаеробних бактерій.

Проведені мікробіологічні дослідження дозволили встановити, що в представни-

ків двох груп з однаковою частотою виділялись пародонтогенні мікроорганізми (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus*).

У пацієнтів другої групи домінуюча роль належала золотистому стафілококу, пептострептококу, коагулонегативному стафілококу фузобактеріальних інфекцій.

Асоціації золотистого стафілокока з фузобактеріями була тільки у хворих на хронічний генералізований пародонтит з гнійними вогнищами в тканинах пародонта та становили більше 50 % випадків.

Таким чином, формування гнійного вогнища в пародонтальних кишнях у хворих на хронічний генералізований пародонтит, пов'язане зі збільшенням кількості асоціацій золотистого і гемолітичного стрептококів, пептострептококів та фузобактерій.

Золотистий стафілокок в асоціаціях з коагулонегативним стафілококом, пептострептококами, фузобактеріями та ентеробактеріями займають провідне місце в етіології гнійних ускладнень запального процесу в пародонті у хворих на хронічний генералізований пародонтит.

УДК 616.12:577.118-02:616-056.52]-092.9

©І. В. Антонішин, А. В. Бржиський, Є. О. Лоза

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Особливості структурної організації твердих тканин зубів білих щурів за умов аліментарного ожиріння

Ожиріння є хронічним захворюванням, яке набуло характеру епідемії в усьому світі, що пов'язують з розвитком цукрового діабету 2 типу, ішемічної хвороби серця, шлунково-кишкових розладів, раку, респіраторних ускладнень, остеоартриту. Ожиріння також пов'язують із стоматологічними проблемами, включаючи карієс і пародонтит.

Метою роботи було дослідити структурну організацію твердих тканин зубів білих щурів за умови аліментарного ожиріння.

Експериментальну модель аліментарного ожиріння відтворювали на статево-зрілих нелінійних білих щурах-самцях шляхом застосування натрієвої солі глютамінової кислоти та висококалорійної дієти. Препарати зубів для гістологічного дослідження виготовлялися з центральних різців верхньої і нижньої щелеп щурів. Забарвлення проводили водним розчином гематоксиліну і спиртовим розчином еозину.

За результатами дослідження твердих тканин зубів білих щурів зі змодельова-

ним аліментарним ожирінням встановлено, що у загальній площі емалі візуально збільшувалася частка ділянок, на яких її структура порушувалася за рахунок деструкції емалевих призм. При цьому такі безпризмові ділянки локалізувалися не лише вздовж дентино-емалевої межі, але виявлялися й у поверхневих шарах, місцями утворюючи у них суцільні гомо-

генні пласти. Відмічалось розволокнення і вкорочення емалевих пластинок, які найчастіше не сягали глибше середини емалі.

Підсумовуючи інформацію, отриману при гістологічному дослідженні, можна дійти висновку, що у білих щурів за умови аліментарного ожиріння виникає пошкодження органічної матриці емалі.

УДК 616.314-083

©С. І. Бойцанюк, М. М. Фалінський, П. Ю. Островський

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Об'єктивна візуалізація як фактор мотивації пацієнта до комплексної санації порожнини рота

Успіх будь-якого лікування значною мірою залежить від правильності й повноти діагностичного обстеження. Особливо актуальною стала дана проблема в останні роки, коли населення більш уважно ставиться до свого здоров'я і до своєї зовнішності. Прояви карієсу зубів, особливо у фронтальних ділянках щелеп, можуть призводити до серйозних косметичних порушень, що, безумовно, може не тільки погіршувати зовнішній вигляд пацієнта, але і якість його життя. Останнє є також додатковим психологічним навантаженням, що негативно впливає на стан здоров'я людини.

Внутрішньоротова візуалізація дозволяє виявити приховані ураження в зубах, невидимі при звичайному епідеміологічному і навіть клінічному обстеженні. Це дає можливість значно підвищити рівень його мотивації до своєчасного лікування,

не допускаючи тим самим в майбутньому можливих ускладнень. Застосування методу візуалізації дозволяє не тільки своєчасно виявляти приховані каріозні ураження, але і сприяє різкому скороченню кількості ускладнень карієсу зубів, у зв'язку з чим заслуговує поширення.

Можливість одночасного пред'явлення пацієнтові візуального ряду цих уражень як у ході огляду (шляхом звернення його погляду на екран монітора), так і в результаті подальшого друку отриманих зображень нововиявлених каріозних зубів і дефектів пломб, найбільшою мірою мотивує пацієнта до своєчасного лікування.

Широке впровадження в клінічну практику даного методу дозволить не тільки підвищити якість діагностики, а й сприятиме значному скороченню їх ускладнень, що може дати в результаті значний медичний, соціальний та економічний ефект.

Віддалені результати комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит із застосуванням симбіотика

Проблема патогенетичного лікування генералізованого пародонтиту (ГП) залишається не вирішеною, незважаючи на значні успіхи в галузі пародонтології. В останні роки значно зріс інтерес до застосування при захворюваннях пародонта бактеріальної терапії, яка базується на конфлікті між мікробами, проте роль пробіотичних препаратів у комплексному лікуванні хворих на ГП до кінця не вивчена, а дослідження у цьому напрямку є актуальними.

Метою дослідження стало вивчення віддалених результатів застосування способу лікування ГП із використанням симбіотика «Лінекс» у складі комплексної терапії на зміни показників окисних модифікацій білків (ОМБ), як представників прооксидантів та на активність супероксиддисмутази (СОД) та каталази, як маркерів антиоксидантного захисту в ротовій рідині.

До розгляду пропонуємо результати завершеного дослідження 70 соматично здорових осіб віком від 18 до 35 років, хворих на ГП хронічного перебігу I ступеня, які склали експериментальну групу (група В, 35 чол.) і групу порівняння (група С, 35 чол.) та 28 здорових (без ГП), які склали групу контролю (N). Комплексне лікування хворих включало ініціально пародонтальну терапію, місцеве застосування антибактеріальних засобів «Метродент» і «Септофіт Діет», і відрізнялося тим, що для загального лікування у групі В призначалися препарати «Оліговіт» і «Лінекс», а у групі С тільки «Оліговіт». Показники інтенсивності ОМБ досліджували за рівнем альдегідо- і кетонітротрофенілгідрозону нейтрального та основного характеру при довжині хвилі 356, 370, 430 і 530 нм (Е. Е. Дубинина, 1995). Активність СОД визначали за методом С. Чевари і соавт. Кількісне визначення каталази здійснювали за методикою А. Н. Баха і С. В. Зубкової. Статистичну значущість різниці показників оцінювали непараметричними методами (Т-критерій Вілкоксона, U-критерій Манна-Уїтні).

Ми встановили, що у хворих на ГП хронічного перебігу I ступеня розвитку в ротовій рідині достовірно підвищувалася інтенсивність ОМБ усіх досліджуваних фракцій та знижувалася активність антиоксидантних ферментів СОД і каталази, а комплексне лікування впливало на динаміку показників відразу після застосованої терапії і у віддалені терміни спостереження (через 6 і 12 місяців).

Терапія сприяла зниженню інтенсивності фракцій ОМБ до рівня у здорових (за винятком показників ОМБ при довжині хвилі 430 нм) і утриманню досягнутого протягом півроку в групах хворих на ГП. Через рік після лікування за показниками ОМБ 430, встановлено достовірну різницю між даними у групах В і С, за рахунок кращих результатів у групі В ($p < 0,05$). За показниками ОМБ-356, ОМБ-370, ОМБ-530 не виявлено вірогідної різниці між групами В і С.

Активність СОД у ротовій рідині хворих групи В через 6 місяців залишалася на тому ж рівні, що й після лікування, тоді як у групі С достовірно знизилася і уже статистично значуще відрізнялася від норми ($p < 0,05$). Активність каталази через 6 місяців у хворих не відчутно відрізнялася від даних у здорових, але за показником Ме була вищою у групі В. Через 12 місяців активність ферментів знизилась, а різниця між даними груп В і С була неістотною ($p > 0,05$).

Отже, динаміка ОМБ та активності СОД і КА у ротовій рідині хворих на ГП під впливом комплексного лікування вказує на регуляцію прооксидантного компонента і ферментної ланки антиоксидантного захисту, що свідчить про деякі переваги способу лікування із застосуванням симбіотика. Перспективою подальших досліджень є вивчення ефективності запропонованого способу лікування хворих на ГП щодо впливу на інші патогенетичні ланки захворювання.

УДК 616.314.17

©В. І. Герелюк, О. П. Кобрин, Н. І. Кукурудз, Н. М. Павелко, Н. Т. Кобрин
ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Стан неспецифічної резистентності, вираженість запального процесу та інтоксикації у хворих на генералізований пародонтит

Відповідно до сучасних уявлень, генералізований пародонтит є своєрідним дистрофічно-запальним процесом, який виникає в результаті поєданого впливу різноманітних екзогенних і ендогенних факторів. Зміни у діяльності в одній чи декількох морфофункціональних системах організму призводить до зміни функції та морфології органів і тканин порожнини рота. У хворих на генералізований пародонтит (ГП) виявляються порушення місцевого імунітету та реакцій неспецифічного захисту, які здійснюються переважно нейтрофілами та макрофагами. Серед причин порушення імунної резистентності вагоме місце посідає недостатність імуноглобулінів класу А, зокрема його секреторного компонента (sIgA).

Метою роботи було визначення стану неспецифічного захисту, вираженості запального процесу та інтоксикації при генералізованому пародонтиті.

Для визначення неспецифічних захисних властивостей тканин пародонта, ступеня фагоцитозу та встановлення характеру запальної реакції було проведено ряд специфічних досліджень. При проведенні проби Ясиновського ми встановили, що в людей із здоровим пародонтом кількість епітеліальних клітин у ротовій рідині становила (72,4±5,8) кл/мкл, а кількість мігрованих лейкоцитів – (150,5±7,5) кл/мкл. У хворих на ГП кількість епітеліальних клітин у ротовій рідині збільшувалась майже в 1,5 раза, а кількість мігрованих лейкоцитів – у 1,6 раза.

Проведені дослідження показали, що у всіх хворих на ГП підвищується показник спонтанного НСТ-тесту, який характеризує бактерицидну активність нейтрофілів, вказуючи на порушення їх фагоцитарної функції. Порівняно з показником НСТ-тесту осіб із здоровим пародонтом (18,9±0,89) %, рівень даного показника у хворих на ГП достовірно вищий – (27,8±1,09) % (p<0,001).

Рівень лізоциму в ротовій рідині хворих на ГП знижувався в 2 рази, порівняно зі здоровими особами (107,2±6,1) мкг/мл, і становив (52,7±1,7) мкг/мл (p<0,01).

Схожу закономірність спостерігали і щодо рівня sIgA ротової рідини, який знижувався у хворих на ГП до (0,261±0,011) г/л (p<0,01) порівняно з особами з клінічно здоровим пародонтом – (0,311±0,017) г/л. У результаті проведених досліджень встановили суттєве підвищення рівня ендогенної інтоксикації у хворих на ГП. Так, у здорових осіб показник лейкоцитарного індексу інтоксикації становив (1,79±0,07) од. у пацієнтів на ГП підвищувався майже у 2 рази до (3,02±0,13) од. (p<0,001).

В осіб із інтактним пародонтом вміст С-реактивного білка (СРБ) у сироватці крові за якісним аналізом знаходився в межах 6 мг/л лише у (34,2±9,35) % осіб та в ротовій рідині у (67,1±10,27) % осіб. У решті обстежених з інтактним пародонтом вміст СРБ у сироватці крові та ротовій рідині був менший 6 мг/л, що трактувалось як від'ємний результат. У пацієнтів на ГП рівень СРБ у сироватці крові та ротовій рідині перевищував показник 6 мг/л, що трактувалось як позитивний результат і достовірно відрізнявся від показників у здорових осіб. Зокрема, у сироватці крові хворих на ГП вміст СРБ становив (8,54±1,24) мг/л (p<0,05), а в ротовій рідині – (224,4±44,22) мг/л (p<0,001).

Аналіз отриманих результатів свідчить про виражене порушення стану неспецифічної резистентності у хворих на ГП та підвищення вираженості інтоксикаційного синдрому, які корелюють із вираженням клінічної симптоматики. Достовірне збільшення рівня СРБ не тільки в сироватці крові, а також у ротовій рідині хворих на ГП може бути використано як швидка експрес-методика діагностики активності дистрофічно-запальних захворювань пародонта.

УДК 616.314.17.-001.8-063]-031

©Ю. Л. Бандрівський¹, О. О. Бандрівська¹, Н. Н. Бандрівська²

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»¹

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького²

Зміни показників вуглеводного метаболізму в сироватці крові й ротовій рідині у хворих на генералізований пародонтит із різною груповою приналежністю крові

У 412 пацієнтів із генералізованим пародонтитом (ГП) I–III ступенів тяжкості (основна група) та у 184 практично здорових осіб без соматичних та стоматологічних захворювань із різною груповою приналежністю крові (порівняльна група) було проаналізовано вміст амілази, лактатдегідрогенази (LDH) та глюкози у сироватці крові й ротовій рідині. Біохімічні дослідження проведені за допомогою автоматичного аналізатора «Hitachi» (Японія).

У результаті вивчення показників вуглеводного метаболізму біологічних рідин встановлено, що у хворих основної групи вміст амілази у сироватці крові був на 1,24 вище, ніж в осіб порівняльної групи ($p > 0,05$). Досліджено, що максимальні значення показника, що аналізується, були у носіїв АВ (IV) групи крові: $(60,19 \pm 6,41)$ Од/л – в основній та $(60,0 \pm 6,40)$ Од/л у порівняльній групі, $p > 0,05$. Мінімальні значення вмісту амілази були встановлені у представників В (III) групи крові: $(49,02 \pm 4,10)$ Од/л – в основній та $(48,70 \pm 4,07)$ Од/л у порівняльній групі, $p > 0,05$. Разом з тим, у хворих на генералізований пародонтит, носіїв А (II) групи крові вміст амілази у сироватці крові був збільшений на 3,65 %, порівняно з даними носіїв інших груп крові хворих, що було максимальним. Вміст амілази в ротовій рідині у хворих на ГП коливався від (65105 ± 10542) Од/л у представників О (I) групи крові до (592348 ± 33950) Од/л у носіїв В (III) групи крові, що було менше значень, де мінімальні значення амілази були зафіксовані у носіїв О (I) групи крові – (71889 ± 11379) Од/л при максимальних значеннях ферменту, який аналізують в представників В (III) групи крові, $p > 0,05$. Однак максимальні значення амілази у ротовій рідині визначали у носіїв А (II) групи крові (на 29,42 %, $p > 0,05$), хворих на ГП.

На тлі підвищення вмісту амілази досліджували концентрацію глюкози у сироватці крові хворих на ГП, причому максималь-

ні значення даного показника були визначені у носіїв А (II) групи крові – $(4,96 \pm 0,22)$ ммоль/л при мінімальних даних у представників В (III) групи крові – $(4,56 \pm 0,41)$ ммоль/л, $p > 0,05$. При цьому у хворих на ГП, носіїв А (II) групи крові вміст глюкози підвищувався максимально (на 19,51 %), порівняно з даними представників інших групових приналежностей крові, хворих на ГП.

На фоні зменшення вмісту амілази у ротовій рідині хворих на ГП зростала концентрація глюкози у ротовій рідині відносно значень у практично здорових людей $((0,46 \pm 0,12)$ ммоль/л проти $(0,34 \pm 0,09)$ ммоль/л, відповідно, $p > 0,05$). Причому максимальні значення аналізуючого показника було досліджено у представників АВ (IV) групи крові обох груп порівняння: $(0,52 \pm 0,06)$ ммоль/л – в основній та $(0,44 \pm 0,07)$ ммоль/л – у порівняльній групі, $p > 0,05$. Привертало увагу, що у носіїв А (II) групи крові, хворих на ГП, відбувалось більш суттєве підвищення (на 95,83 %) значень даного показника, ніж у представників з іншими групами крові, хворими на ГП.

Вміст лактатдегідрогенази у хворих на ГП зростав та був більшим, ніж в осіб групи порівняння: на 4,56 % у сироватці крові, $p > 0,05$, та на 13,24 % – у ротовій рідині, $p > 0,05$. Найбільше зростання LDH на 5,15 % у сироватці крові та на 19,07 % у ротовій рідині було визначено у носіїв А (II) групи крові основної групи. Мінімальне зростання LDH у сироватці крові (на 3,50 %) досліджували в представників В (III) групи та у ротовій рідині (на 6,09 %) у хворих на ГП з О (I) групою крові.

Отже, визначені зміни вуглеводного метаболізму в ротовій рідині у хворих на ГП можуть слугувати альтернативним, а при подальшому корелятивному аналізі більш інформативним методом діагностики при скринінгових дослідженнях у хворих на генералізований пародонтит.

УДК 616.742-089

©Д. С. Аветіков, А. А. Гутник

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Планування та проведення верхньої ретидектомії з урахуванням антропометричних показників

Інволюційні зміни м'яких тканин обличчя вивчено недостатньо, відсутні дані щодо залежності фіброархитектоники м'якого остова обличчя, зокрема у скроневій та виличній ділянках від форми голови, віку та статі. Цим зумовлені певні складності планування та виконання естетичних операцій.

Метою роботи була оптимізація методів планування і виконання верхньої ретидектомії.

Досліджено 35 пацієнтів з інволюційним птозом шкіри верхньої третини обличчя. Порівняно з хворими контрольної групи, їм було виконано верхню ретидектомію за авторською методикою. Під час дослідження використовували біомеханічні та клінічні методи.

При плануванні операції ретидектомій у доліхоцефалів проводили вертикальний

розріз позаду від ліній росту волосся. Як показали біомеханічні дослідження, після проведення таких розрізів у майбутньому залишається помітний рубець. У брахіцефалів доцільно проводити задній горизонтальний скроневий розріз, або криво-лінійний розріз із мінімальним натягненням шкіри назад і догори з мінімальним її висіченням. При проведенні інших розрізів може змінитися косовертикальне направлення ліній навколо ока.

Таким чином, на основі проведених цілеспрямованих біомеханічних досліджень ми обґрунтували оптимальні методики розрізів при проведенні верхньої ретидектомії, що забезпечують хірургічні втручання із збереженням природних топографо-анатомічних співвідношень тканин обличчя.

УДК 716.716.8-006.2.03-006.5-02

©С. М. Шувалов, В. В. Нагайчук, Н. Б. Кузняк¹, С. Ю. Паліс¹Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»¹

Кісти та пухлиноподібні ураження щелепних кісток, які розвиваються із залишкового залозистого епітелію

Кісти щелеп – одна з найпоширеніших патологій серед захворювань щелепно-лицевої ділянки. Серед операцій, виконаних хірургами-стоматологами в амбулаторних умовах, операції з приводу одонтогенних кіст щелеп займають одне з перших місць після операції видалення зуба, а серед пацієнтів, яких госпіталізують в стоматологічні стаціонари, хворі з одонтогенними кістами складають біля 8 %. Проте інколи після операції кістектомії та патологоанатомічного дослідження хірург-стоматолог отримує досить неочікувані результати, коли внутрішньокіст-

кові пухлини та кісти містять тканину слинних залоз.

Так, у 1984 році на Міжнародній конференції асоціації патологоанатомів темою обговорення стали кісти, які одночасно несли в собі ознаки як одонтогенних кіст, так і слинних залоз. Вперше таку кісту названо сіало-одонтогенною Padayachee і Van Wyk в 1987 р. В подальшому Гарнер із співавт. (1988) описали її як «залозиста одонтогенна кіста» (ЗОК). Ці кісти є рідкісним захворюванням. З даних з архіву відділення щелепної патології Університету Witwatersrand (Південна Африкан-

ська Республіка) за період з 1992 до 2004 року зареєстровано лише 6 випадків даної кісти із 3498 спостережень щелепних кіст (0,2 %). Jones із співавт. (2006), за 30-річний період виявили 11 випадків із 7121 кіст щелеп (0,2 %). На сьогодні описано більше 100 випадків даної патології.

Ми описали два випадки: випадок залозисто-одонтогенної кісти фронтального відділу нижньої щелепи ми спостерігали у пацієнта 43 років на базі Чернівецької ОКЛУ 2013 році. Помірно-диференційовану аденокарциному верхньої щелепи справа діагностовано у хворої 55 років на базі Вінницької обласної клінічної лікарні імені М. І. Пирогова в 2008 році. В обох випадках попереднім діагнозом була «одонтогенна кіста» та проведена операція «цистектомія» під місцевим знеболуванням. При патогістологічному дослідженні в обох випадках були виявлені залозисті структури (слинні залози).

Причини появи залозистого епітелію в щелепах зазвичай не обговорюють. Але професор С. М. Шувалов зробив припущення, що в період ембріонального розвитку щелеп в онтогенезі ембріон повторює етапи філогенезу деяких тварин (плазунів, ссавців). Так, збереження залозистого епітелію при формуванні зубів спостерігається у деяких видів плазунів і ссавців. У процесі філогенезу голови відбулось формування ротової порожнини з наступним

розвитком у ній органів спеціального призначення, таких, як зуби, язик і ротові залози. Розвиток цих органів тісно пов'язаний між собою. У риб і водних амфібій ротові залози мають найпримітивнішу будову. В отруйних змій, ящірок та ссавців, таких, як ехидна, качконіс, щелезуб деякі ротові залози серозного типу перетворились в складну трубчасту отрутовидільну залозу, пов'язану з зубами. У людини також при закладці тканин слинних залоз як великих, так і малих, залозисті клітини інколи розташовані поза межами їх капсул. Відомо також, що закладка залозистого епітелію у людини відбувається разом із зубною пластинкою продовж перших трьох місяців ембріонального розвитку, після чого відбувається його інволюція. Однак в ряді випадків клітини залишкового епітелію зберігаються і можуть слугувати основою для розвитку аденокарцином та виявляються у складі еволюційних кіст.

Розвиток зубів безпосередньо пов'язаний із розвитком слинних залоз не лише в онтогенетичному, а й у філогенетичному аспектах.

В постнатальному періоді залишки залозистого епітелію є причиною залозисто-одонтогенних кіст.

Дані клітини залишкового епітелію можуть стати причиною розвитку аденокарцином та центральних мукоепідермоїдних карцином щелеп.

УДК 616.716.85-002-085.246.2

©Н. Б. Кузняк, С. І. Трифаненко, І. Т. Бойчук

ДВНЗ «Буковинський державний медичний університет»

Застосування місцевої сорбційної терапії при лікуванні альвеолітів

Профілактика та лікування післяопераційних гнійно-запальних процесів залишаються актуальними питаннями для сучасної хірургічної стоматології. Ці проблеми пояснюються тенденцією до зростання кількості ускладнень після типового й атипового видалення зубів зокрема, та терміном загоєння післяекстракційної рани. Одним із найчастіших післяопера-

ційних ускладнень при видаленні зубів є альвеоліт. Особливо важливе значення має лікування гнійно-некротичних і некротичних альвеолітів, які при неадекватному лікуванні ускладнюються остеомієлітом лунки [2]. Серед лікарських засобів, що застосовуються при місцевому лікуванні післяекстракційних ран, предметом нашого подальшого дослідження був препарат

«Целоформ», що є біосумісним матеріалом та володіє не тільки достатнім сорбційним рівнем, але і дренажним ефектом, має виражену бактерицидну, протизапальну, знеболювальну, протинабрякову дію і створює в лунці оптимальні умови для активного перебігу репаративних процесів [1].

Даний сорбент отриманий шляхом компресійного впливу на бавовняне волокно (хірургічна вата) до розмірів 20–50 мкм і являє собою напівпрозорі голки з дуже гострими косозрізаними краями. Такі голки мають хороше зчеплення з мембранними поверхнями клітин як мікроорганізмів, так і тканин людини, легко утримують не тільки воду, але й елементи крові й лімфи і саме за рахунок цього добре фіксуються в лунці [3].

Хворих на альвеоліт було поділено на дві групи.

В основній групі (22 особи) проводилося лікування із використанням протиальвеолітної активної пов'язки препаратом «Целоформ», а саме: ревізія, медикаментозна обробка комірки зуба та подальше введення в післяекстраційну рану сорбенту «Целоформ», а в контрольній групі (20 чоловік) – лікування тільки традиційними методами.

Проведений аналіз клінічних та лабораторних показників ефективності лікування встановив, що застосування протиальвеолітної активної пов'язки сприяло вірогідно швидшому зниженню показника лейкоцитозу в загальному аналізі крові, показників загальної інтоксикації – молекул середньої маси та індексу еритроцитарної інтоксикації.

Список літератури

1. Эффективность хирургической повязки из «Целоформа» для профилактики и лечения альвеолитов / Г. А. Ахмадулина, С. С. Ксембаев, 2. О. В. Нестеров [и др.] // Казанский медицинский журнал. – Казань, 2011. – № 1. – С. 37–41.

Аналіз мікробіологічного дослідження рани, який проводився на початку та на третю добу лікування, виявив значне зниження обсіменіння лунок зубів аеробної та факультативної мікрофлори порожнини рота під впливом протиальвеолітної активної пов'язки, що сприяло ефективнішому лікуванню запального процесу в лунці видаленого зуба і було підтверджено клінічними дослідженнями.

У всіх пацієнтів основної групи вже на наступний день відмічалось зменшення болювого синдрому. При місцевому огляді було зменшення запальних явищ, лунка заповнена згустком з целоформу, просоченим тканинною рідиною. Потім відбувалося поступове заміщення целоформу грануляціями, починаючи з 5-ї доби, а на 5–6 доби починалася епітелізація лунки.

У хворих контрольної групи біль і запальні явища стихали тільки на 3–4 доби, очищення лунки відбувалося на 3–4 доби, поява перших грануляцій спостерігалось на 6–7 доби, початок епітелізації – на 8–9 доби.

При цьому терміни лікування хворих основної групи, порівняно з контрольною, знизилися в середньому на 3–4 дні.

Досвід застосування целоформу в якості місцевого засобу лікування альвеоліту показав, що він є відносно недорогим, біосумісним матеріалом та володіє достатнім рівнем не тільки сорбційної, але і дренажної здатності, має виражену бактерицидну, протизапальну, знеболювальну, протинабрякову дію і створює в лунці оптимальні умови для активного перебігу репаративних процесів.

3. Гутор Н. С. Оптимізація діагностики, профілактики та лікування альвеолітів (експериментально-клінічне дослідження) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : 14.01.22. Стоматологія / Н. С. Гутор ; ДУ Ін-т стоматології АМН України. – Одеса, 2011. – 20 с.

УДК 611.13.018.74:616.3-004.6.092.9

©О. О. Ліхницький

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, Харків

Вивчення впливу кріоконсервованої плаценти на процес репаративної регенерації кісткової тканини

Вивчення механізму репаративної регенерації кісткової тканини є ключовою проблемою травматології та ортопедії, бо незважаючи на обширність проведених досліджень, результати лікування не задовольняють запити практичної медицини.

Мета роботи полягала в дослідженні стимулюючої дії біологічного матеріалу – кріоконсервованої плаценти при поєднаній патології: травматичному пошкодженні нижньої щелепи й остеопорозі. Остеопороз викликали введенням 2,5 % розчину гідрокортизону ацетату протягом 60 днів. Перелом нижньої щелепи проводили в підщелепній ділянці. Контролем слугували експериментальні тварини (група 1) без застосування плацентарної тканини. Через 18–24 години підшкірно вводили кріоконсервовані фрагменти плаценти, отримані в Інституті проблем кріобіології і кріомедицини НАН України (група 2). На 7, 14, 21, 30 і 45 доби тварин обох груп (всього 70) виводили з експерименту і виділяли ділянку кісткової тканини в місці перелому. Матеріал піддавали класичній гістологічній обробці, зрізи фарбували гематоксиліном та еозином.

У контрольній першій групі грануляційна тканина була найбільш активним компонентом регенерату в усі терміни його формування, відмежовуючи поля лейкоцитарної інфільтрації і секвестри, але остеогенний компонент не отримав розвитку, отже, до кінцевого терміну спостереження відновлення цілості нижньої щелепи не відбувалося, тому в морфогенезі регенерату відсутня закономірна зміна структури, що уповільнювала процес перестроєння.

При переломі з введенням кріоконсервованої плаценти визначалася значно менша, ніж у контролі, інтенсивність некротичних змін, швидке відмежування ділянок некрозу і секвестрів та більш інтенсивний розвиток грануляційної тканини. Виявлено, що введення кріоконсервованої тканини в післяопераційному терміні 14–21 доби позитивно впливало на формування провізорних тканин. Це створювало умови для зрощення фрагментів до 30-ї доби за рахунок мережі новоутворених кісткових балочок у вигляді дрібної «петлі» і збільшення площі новоствореної кістки.

УДК 616.314-089.87-085.832.9

©Н. М. Хомич, Р. З. Огоновський, І. С. Сороківський

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Ефективність застосування дексаметазону після атипового видалення нижніх зубів мудрості

Перебіг запальної реакції має декілька етапів, на кожному з яких основну роль відіграють медіатори запалення (гістамін, кініни, простагландини, цитокіни), активне вивільнення яких відбувається у відповідь на травмуючий агент, їхній вплив зумовлює розвиток таких осно-

вних симптомів, як біль, набряк та гіперемія м'яких тканин. У фаховій вітчизняній та зарубіжній літературі описано багато методів лікування вказаних запальних ускладнень атипового видалення нижніх третіх молярів. Активно впливати на загоєння рани хірург може не лише під час

операції шляхом щадного відношення до тканин, але і в післяопераційному періоді. Найбільш широке застосування в гострому післяопераційному періоді з метою попередження розвитку реактивного набряку та післяопераційних ускладнень, окрім медикаментозних препаратів, отримали тиснучі пов'язки та місцеве застосування холоду. Серед медикаментозних засобів для боротьби із запальними явищами у післяопераційній ділянці використовують також глюкокортикостероїди. Низка авторів вивчила ефективність їх застосування та відзначила, що призначення кортикостероїдів до, під час чи після оперативного втручання значно зменшує тяжкість післяопераційних ускладнень, таких, як біль, набряк і тризм жувальних м'язів.

Метою дослідження було обґрунтування призначення препарату «Дексаметазон» та локальної гіпотермії у хворих після операції атипного видалення нижніх третіх молярів.

Під нашим наглядом у відділенні хірургічної стоматології Чернівецької обласної клінічної лікарні перебувало 75 пацієнтів після операції атипного видалення третіх молярів нижньої щелепи. Хворих поділено на 5 груп: перша – порівняльна, в другій використовували гіпотермію за методикою С. Г. Масловської, в третій – гіпотермію за методикою О. Г. Пастухова, у четвертій – безпосередньо після ушивання рани вводили 4 мг дексаметазону у жувальний м'яз, у п'ятій – безпосередньо після ушивання рани вводили 4 мг дексаметазону в жувальний м'яз та призначали гіпотермію за методикою О. Г. Пастухова. Для дослідження ефективності методик проводили доплерографічне дослідження в день операції, на 1-шу, 3-ю та 7-му доби за допомогою ультразвукового діагнос-

тичного апарату «En Visor» (виробництва «Philips Ultrasound System» США), вузьким лінійним датчиком з частотою 7 МГц. Проводили вимірювання діаметра судини та середньої швидкості кровотоку, що дозволяє встановити ранні зміни судинної стінки в післяопераційній ділянці. Математичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою програми «Statistica 6.0.» Значущими вважали відмінності між групами при $p < 0,05$.

Результати досліджень засвідчили позитивний перебіг післяопераційного періоду, менше виражені прояви та пришвидшені темпи згасання клінічних симптомів. Встановлено, що в день оперативного втручання спостерігається значне пришвидшення кровотоку та збільшення діаметра судин в пацієнтів контрольної групи, тоді як показники основних груп відрізнялись незначним посиленням кровотоку та розширенням судин післяопераційної ділянки. На 7-му добу максимально наблизились до норми показники швидкості кровотоку та розмір судин у пацієнтів п'ятої групи, міжгрупова різниця спостерігалась протягом усього післяопераційного періоду. Включення сеансів локальної гіпотермії у післяопераційну терапію та місцеве застосування дексаметазону у хворих після операції атипного видалення нижніх третіх молярів сприяє зниженню інтенсивності ознак місцевих запальних реакцій, а також пришвидженню репаративних процесів пошкоджених тканин, за рахунок швидкого відновлення кровотоку в тканинах післяопераційної ділянки. Розпрацювання спеціальної методики застосування локальної гіпотермії та дексаметазону після операції атипного видалення нижніх зубів мудрості є перспективним для впровадження її в клінічну практику хірурга-стоматолога.

УДК 616.716.86-089.843-032:611.318

©О. В. Ружицька

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Антиоксидантний статус у хворих із післяопераційними дефектами м'яких тканин альвеолярних відростків щелеп

Лікування хворих з післяопераційними дефектами м'яких тканин альвеолярних відростків щелеп є актуальною проблемою хірургічної стоматології. Відомо, що при післяопераційних дефектах м'яких тканин альвеолярних відростків на тлі в'ялотекучої інтоксикації в організмі відбуваються метаболічні зміни, в тому числі надмірна активація процесів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ). У сучасній клінічній хірургічній практиці діагностиці порушень ПОЛ приділяється значна увага. Під нашим спостереженням перебувало 20 хворих із післяопераційними дефектами м'яких тканин альвеолярних відростків. У всіх хворих застосовували традиційні методи лікування і перед початком лікування оцінювали стан ПОЛ за вмістом у крові та слині вторинних продуктів вільнорадикального окиснення, зокрема малонового діальдигіду (МДА), який визначали за зміною інтенсивності забарвлення з тіобарбітуровою кислотою спектрофотометрично. Про стан системи антиоксидантного захисту організму судили за активністю каталази і церулоплазмину в сироватці крові

та насиченістю залізом трансферину. Отримані дані обробляли статистично за допомогою комп'ютерної програми «Statistica-7». Проведені нами дослідження показали, що у всіх хворих із післяопераційними дефектами м'яких тканин альвеолярних відростків спостерігались стійкі порушення процесу ПОЛ. Після проведених операцій у перші дні рівень МДА у плазмі крові хворих збільшувався від 50 до 70 %, а в слині зростав у 2–2,5 рази. Одночасно спостерігалось зниження загальної антиоксидантної активності сироватки крові. Активність каталази зменшилась на 20 %. У хворих упродовж першого тижня показники МДА і рівень антиоксидантної активності не змінювалися. Впродовж наступного тижня процес нормалізації ПОЛ тривав із значним сповільненням. Таким чином, у хворих із післяопераційними дефектами м'яких тканин альвеолярних відростків розвиваються стійкі порушення процесів ПОЛ, які поглиблюються після операції закриттям дефекту внаслідок додаткової травматизації тканин.

УДК 616-053:612-017:617.52-089

©Я. П. Нагірний, Н. С. Гупор

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Вікові особливості реакції імунної системи у постраждалих із травматичними переломами нижньої щелепи

Наукові повідомлення вітчизняних та закордонних вчених констатують, що постраждалі з травматичними переломами нижньої щелепи (ТПНЩ) складають зна-

чну частку в структурі контингенту відділень хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії. На тривалість лікування істотний вплив має розвиток гнійних

ускладнень, виникнення яких значною мірою детермінується станом імунної системи. Дослідженням імунного статусу у хворих із травматичними переломами нижньої щелепи (ТПНЩ) упродовж останнього десятиліття займалися багато дослідників, однак даних про вікові особливості реакції імунної системи на травму в доступній літературі ми не знайшли, що і стало метою дослідження.

Метою роботи було вивчити вікові особливості кількісних змін показників імунної системи у хворих із ТПНЩ.

Обстежено 37 осіб чоловічої статі з травматичними відкритими переломами нижньої щелепи віком від 20 до 53 років, у яких загоєння кісткових ран перебігало без ускладнень. Лікування проводилось шляхом іммобілізації кісткових фрагментів назубними шинами, виконувалась стандартна медикаментозна терапія. Кров для дослідження брали з ліктьової вени на 1-й, 7-й, 14-й і 21-й дні після травми. Вивчали показники імунної системи, які найбільш вірогідно, за даними літератури, впливають на репаративний остеогенез. Визначали у % кількість Т-лімфоцитів (CD_3), Т-хелперів (CD_4), Т-супресорів (CD_8), В-лімфоцитів (CD_{72}) методом моноклональних антитіл «Статус» (реєстраційне посвідчення нормативного документа № 939833113180653-97 МОЗ Р. Ф.) Концентрацію імуноглобулінів А, М, G визначали за методом G. Mancini та співавт. [8]. Хворих поділили на групи: першу групу склали 17 постраждалих віком від 20 до 29 років, другу – 11 постраждалих віком від 30 до 39 років, третю – 9 постраждалих, вік яких був більшим за 40 років. Контрольну групу склали 10 практично здорових осіб.

Встановлено, що кількісні зміни показників як Т-, так і В-системи імунітету свідчать про різнонаправлений вплив травми на її окремі ланки і мають вікові особливості. Супресія Т-клітинної ланки імунітету найбільш виражена у хворих, вік яких більше 40 років, що можна пояснити віковими змінами пристосувальних реакцій у бік зниження їх інтенсивності. Порушення гуморальної ланки імунітету проявлялося напруженням в її роботі, що проявляється гіперпродукцією основних класів імуноглобулінів, за винятком стабільної концентрації IgM у постраждалих, вік яких становив 30–39 років.

Отримані результати кількісних змін показників імунної системи свідчать, що період перших 7 днів після травми є найбільш небезпечним у плані формування імунної недостатності й постраждалі потребують імунокорегуючої терапії з урахуванням віку.

Травматичні переломи нижньої щелепи призводять до порушення як клітинної, так і гуморальної ланок імунної системи.

Порушення клітинної ланки проявляється її супресією, вираження якої корелює з віком. Найбільш виражена її супресія відмічається у постраждалих, вік яких більше 40 років.

Порушення гуморальної ланки імунітету проявляється напруженістю в її роботі, що проявляється гіперпродукцією основних класів імуноглобулінів, за винятком стабільної концентрації IgM у постраждалих, вік яких становив 30–39 років.

Перспективою подальших досліджень у даному напрямку є розробка медикаментозних схем корекції імунного статусу постраждалих із переломами нижньої щелепи з урахуванням їх віку.

УДК 616.716.1/.3-018.4-003.93]-092.9

©О. В. Скочило

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Морфологічна оцінка процесів репаративної регенерації кісткової тканини щелеп у ранні терміни експерименту

Дефекти щелеп, які утворюються внаслідок численних запально-дистрофічних процесів у щелепово-лицевих кістках, є важливим питанням сучасної стоматології (В. О. Маланчук, 2011). Відповідно питання заміщення уже існуючих та профілактики можливих новостворених післяопераційних дефектів щелепових кісток є актуальним у даний час (Т. Г. Волова, 2009). Питання регенерації кісткової тканини хвилювало науковців завжди, однак, незважаючи на численні опубліковані праці (А. С. Аврунін, 2007, 2012; Н. А. Корж, Н. В. Дедух, 2005, 2006; А. А. Кулаков, 2009, 2010) процеси регенерації кістки залишаються в центрі уваги і сьогодні, особливо при застосуванні синтетичних композиційних матеріалів, які забезпечують відсутність токсичності останніх, бактеріальну та вірусну безпеку, повну біодеградацію, остеоіндукцію, остеокондукцію та виключають додаткову травматизацію пацієнта.

Метою дослідження було вивчити гістологічні зміни у кісткових дефектах нижньої щелепи щурів у ранні терміни експерименту при заповненні їх імплантаційним матеріалом на основі полілактиду та гідроксиапатиту (50:50) та порівняти отримані результати з контрольною групою, де загоєння відбувалось лише під кров'яним згортком.

Експеримент проведено на білих статевозрілих щурах-самцях масою 180–200 г, яких утримували на стандартному раціоні віварію. Тварин поділено на 2 групи: контрольну та дослідну. Всі маніпуляції з піддослідними тваринами здійснювали відповідно до Женевської конвенції «Про захист хребетних тварин» (1990). Оперативне втручання проводили під загальним знеболюванням шляхом зовнішнього доступу до кута нижньої щелепи. Перфоративний отвір в діаметрі 2 мм ство-

рювали за допомогою стоматологічного бора. В контрольній серії дослідів після антисептичної обробки рана ушивалась. В дослідній серії для заміщення дефекту використовували імплантаційний композиційний матеріал, який складається з гідроксиапатиту та полілактиду (50:50), синтезований на кафедрі хімічної технології силікатів НУ «Львівська політехніка».

Виводили тварин з експерименту на 7, 14, 21 доби шляхом передозування розчину тіопенталу натрію, який вводили внутрішньочеревно. Вилучені щелепи оцінювали макроскопічно, після чого для гістологічного дослідження отриманий матеріал фіксували в 10 % розчині нейтрального формаліну з наступною декальцинацією в 10 % розчині азотної кислоти впродовж 7–10 днів. Декальциновані зразки зневоднювали в спиртах зростаючої концентрації та заливали у парафін. Виготовлення серійних гістологічних зрізів товщиною 7–10 мкм із парафінових блоків проводили на санному мікротомі. Гістологічні зрізи фарбували гематоксиліном та еозином. Огляд і опис отриманих гістологічних препаратів проводили під збільшенням $\times 200$.

Встановлено, що у тварин контрольної групи, де загоєння відбувалась без імплантації кістково-заміщувального матеріалу, на 7-му добу спостерігалось формування кров'яного згортка, розвивались грануляції, які до 21-ї доби дещо резорбувались, супроводжувались гострою запальною відповіддю, яка переходила у хронічне проліферативне запалення без ознак осифікації. У тварин дослідної групи, дефект яких заповнювали імплантаційним матеріалом на основі полілактиду та гідроксиапатиту (50:50), відмічено, що на 7-му добу композиційний матеріал ще добре прилягає до контурів дефекту, просвітів між ними ще немає. Через 14 діб макроскопічно розміри

дефекту залишались практично незмінними, порівняно з більш ранніми термінами дослідження. Імплантуюча речовина щільно прилягала до кісткового краю дефекту, васкуляризація ділянки контакту була незначною. На 21-шу добу уже було відмічено, що пори в композиційному імплантаційному матеріалі були ширшими, створювали лакуни, але проростання судин в їх просвіті було незначним. Краї дефекту були чіткими, концентрація клітинних елементів – похідних фібробластично-

го ряду була невисокою, тому грануляційна тканина у даній досліджувальній групі формувалася повільно. Реакція навколишньої тканини була мінімальною.

Отримані результати свідчать про позитивний вплив імплантаційного матеріалу на оточуючі тканини та спонукають до проведення подальших досліджень з метою отримання більш інформативних даних щодо реакції кісткового ложа та кісткового регенерату, особливо у пізні терміни експерименту.

УДК 616.314-089.843-07:616.314.17-07

©А. Г. Олійник

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Обстеження пацієнтів, яким проведено дентальну імплантацію

Клінічна перевірка стану маргінального періімплантатного оточення з визначенням глибини імпланто-ясенних кишень, наявності кровоточивості та вираження розвитку періімплантатної платівки повинна проводитися у поєднанні з аналізом кислотно-лужного стану періімплантатної борозни та значень інструментального дослідження кістковотканинної стійкості імплантатів та оцінюватись у поєднанні з отриманими рентгенобіометричними дослідженнями. Метою роботи є проведення у пацієнтів з функціонуючими протезними конструкціями на дентальних імплантатах комплексного моніторингу клінічно-інструментальних та рентгенологічних показників їхнього періімплантатного статусу.

Впродовж двох років обстежили 67 пацієнтів віком від 37 до 72 років, яким встановили 217 дентальних імплантатів та встановили і припасували на них ортопедичні протезні конструкції.

Клінічне обстеження усіх пацієнтів проводили згідно з загальноприйнятими методиками. Стан періімплантатних ясен (mGI), як і ступінь акумуляції нальоту на поверхнях імплантатів та встановлених протезних конструкціях (mPI), оцінювали візуально, відповідно до методик, запропонованих А. Mombelli et al., 1987.

Інструментальну оцінку глибини періімплантатних ясен проводили пародонтометром за методикою Р. Palacci, 2001. Оцінку ступеня запальних порушень м'яких тканин виконували за методикою безпосередньої рН-метрії періімплантатних борозен універсальними індикаторними смужками («LaCheMa», Чехія) згідно з запропонованою методикою (А. Г. Олійник, 2006). Для додаткової діагностики стану кістковотканинної стабільності імплантатів проводили дослідження ступеня дзвінкості звуку при перкусії абатментів та протезних конструкцій. Стійкість дентальних імплантатів у навколишній кістковій тканині визначали за допомогою пристрою «Osstell ISQ» («Osstell AB», Швеція), згідно з запропонованою методикою (В. Ю. Вовк і співавт., 2014).

Рентгенологічне обстеження пацієнтів проводили методом цифрової внутрішньоротової прицільної та панорамної рентгенографії з використанням пристрою для стандартизації рентгенографії при дентальній імплантації (А. Г. Олійник і співавт., 2002). Кількісна оцінка змін у періімплантатній кістковій тканині та рентгенометричне визначення горизонтальної та вертикальної її втрати здійснювали відповідно до способу рентгенологічної оцінки

періімплантатних дефектів (А. Г. Олійник і співавт., 2014).

Клінічний, інструментальний і рентгенологічний аналізи стану навколишніх періімплантатних тканин дозволили встановити, що вихідні значення параметрів м'яких тканин, які оточують дентальні імплантати, у 53 обстежених пацієнтів (79 %) відповідають фізіологічним значенням. У 9 пацієнтів (13 %) при обстеженні спостерігали наявність початкових порушень, зростання запальних явищ у періімплантатних м'яких тканинах. При обстеженні 5 (8 %) пацієнтів встановили маніфестовані скарги на больові відчуття, набряк, самовільну кровоточивість періімплантатних ясен та непремний запах із порожнини рота. Клінічні, інструментальні та рентгенологічні показники вказували на поглиблення запального процесу в

періімплантатних м'яких тканинах і розповсюдження його на кісткове оточення дентальних імплантатів.

Комплексні клінічно-інструментальні дослідження дозволили виявити відмінності у стані м'яких тканин та навколишньої кісткової періімплантатної тканини вже в найближчому функціональному періоді. Ми розпрацювали алгоритм клінічно-інструментального та рентгенометричного обстеження пацієнтів із метою своєчасного виявлення порушень. Застосування пропонованого комплексу клінічно-інструментального та рентгенометричного моніторингу періімплантатного статусу пацієнтів дозволить запобігти можливим ускладненням вже в ранньому функціональному періоді та своєчасно застосувати адекватні лікувально-профілактичні заходи.

УДК 616.716.4-001.5-002-07-08

©О. О. Вітковський

ДВНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Лікування переломів нижньої щелепи, ускладнених гнійно-запальними процесами

Переломи нижньої щелепи становлять від 75 до 89 % від загального числа травмованих із пошкодженням кісток лицевого скелета. Актуальність даної проблеми пояснюється тенденцією до зростання кількості травм щелепно-лицевої ділянки, тяжкістю їх перебігу внаслідок значного об'єму пошкодження тканин, комбінацією з травмами суміжних ділянок та життєвоважливих органів, довготривалим лікуванням та розвитком післятравматичних ускладнень. Ряд авторів відмічає щорічний приріст кількості переломів кісток обличчя на 10–15 % та збільшення термінів реабілітації вдвічі (при наявності ускладнень). Тому своєчасна рання діагностика та правильний вибір лікування переломів нижньої щелепи із посттравматичними ускладненнями залишаються важливими та актуальними.

Метою дослідження було покращання ефективності лікування хворих із пере-

ломами нижньої щелепи, ускладнених гнійно-запальними процесами шляхом введення в післяопераційну рану дилаторів із нікелід-титану з ефектом пам'яті.

Використовували ранорозширювач із нікелід-титану марки ТН-10. Дилатор має форму корони і складається з 4–8 дровтових повертальних витків.

Виготовлення приладу з нікелід-титану марки ТН-10 дозволяє в охолоджену стані (0–5 °С) легко зменшити діаметр дилатора більш ніж в 20 раз. Це спрощує введення приладу в післяопераційну рану та зменшує травматичність його встановлення. Під впливом температури тканин прилад, поступово приймаючи свою початкову форму, самофіксується в рані, виконуючи дилатацію рани.

Хворих із переломами нижньої щелепи, ускладненими гнійно-запальними процесами, зокрема абсцесами навколощелепних м'яких тканин, було поділено на дві групи.

В основній групі (16 чоловік) проводилося лікування із додатковим введенням дилататорів із нікелід-титану в післяопераційну рану, а в контрольній групі (18 чоловік) – лікування із використанням традиційних методів.

Для оцінки клінічної ефективності застосування ми враховували наступні показники: зменшення набряку м'яких тканин (доба), припинення виділення з рани (доба), розсмоктування інфільтрату (доба), перші ознаки грануляції та епітелізації рани (до-

ба), рентгенологічні ознаки утворення первинної кісткової мозолі (доба) (табл.).

Отримані результати клінічних досліджень свідчать про достовірну ефективність використання дилататорів із нікелід-титану в комплексному лікуванні гнійно-запальних процесів, які виникають внаслідок ускладнення переломів нижньої щелепи. Лікування пацієнтів даним методом дає змогу попередити розвиток посттравматичного остеомієліту та нормалізувати процес регенерації кісткової тканини.

Таблиця. Результати лікування хворих основної та контрольної груп

| Показник | Основна група (дилатаційний метод) (n=16) | Контрольна група (традиційний метод) (n=18) |
|---|--|--|
| Зникнення набряку | 3,8±0,3 | 5,7±0,4 |
| Припинення ексудації | 5,1±0,4 | 7,3±0,7 |
| Розсмоктування інфільтрату | 5,3±0,4 | 8,3±0,9 |
| Перші ознаки грануляції та епітелізації рани | 7,8±0,5 | 10,6±0,8 |
| Рентгенологічні ознаки утворення первинної кісткової мозолі | 14,2±0,9 | 16,5±0,6 |

УДК 617.528-089.844-053.2

©Я. М. Ільницький

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Результати застосування нового методу ураноальвеолоостеопластики у дітей

Уроджені незрощення верхньої губи, альвеолярного відростка та піднебіння залишаються найбільш розповсюдженими вадами розвитку обличчя у дітей. У таких пацієнтів розвиваються анатомічні та функціональні розлади, які сповільнюють їхній розвиток та ускладнюють соціальну адаптацію. Тому розробка нових способів лікування таких хворих є актуальною проблемою щелепно-лицевої хірургії.

Запропоновано багато способів оперативного відновлення піднебіння та їхніх модифікацій. Однак вони не завжди дають хороші анатомічні й функціональні результати лікування. Одним із шляхів вирішення вказаної проблеми можна вважати удосконалення існуючих та розробки нових методів хірургічного та по-

стхірургічного лікування уроджених незрощень із застосуванням кісткової трансплантації.

Метою роботи було провести оцінку запропонованого методу лікування уроджених незрощень верхньої губи, альвеолярного відростка та піднебіння одномоментною кістковою пластикою комплексним композиційним остеотрансплантатом.

Оперативні втручання було проведено 62 хворим у віці від 4-х до 6-ти років, що перебували на лікуванні у відділенні щелепно-лицевої хірургії Львівської обласної клінічної лікарні з уродженими наскрізними незрощеннями піднебіння та альвеолярного відростка (лівобічними – 44, правобічними – 18). У 32 з них (23 хлопчики, 9 дівчаток) проведено ураноальвеолоостеопластику

(основна група) і у 30 (22 хлопчики, 8 дівчаток) – уранопластику слизово-окісним клаптем (група порівняння).

Оперативне втручання в обох клінічних групах проводили за способом професора І. М. Готь та співавт. (авторське свідоцтво № 169943 А1 від 22.08.1991 р.). Цей метод передбачає одноетапне закриття дефектів м'якого, твердого піднебіння та альвеолярного відростка, з переміщенням слизово-окісного клаптя язикоподібної форми тільки з малого фрагменту, включаючи при цьому з типового варіанта уранопластики найбільш травматичні її етапи – інтерламінарну остеотомію та мезофарингоконстрикцію.

Моделювали остеотрансплантат із демінералізованого ребра за формою дефекту твердого піднебіння та його розміщення на поверхні дефекту. Кістковий трансплантат губчастою поверхнею розміщували до ротової порожнини, так як слизово-окісні клапті з оральної сторони кровопостачаються значно краще, ніж носові. Далі, накладаючи вузлові шви, ретельно зшивали піднебінні клапті, формуючи основу твердого піднебіння.

Наступним етапом була остеопластика уродженого дефекту альвеолярного відростка верхньої щелепи. Використовуючи залишки ребра, що залишилися після моделювання, здійснювали їх подрібнення за допомогою ножиць до дрібних часток та змішували їх у чашці Петрі з поліуретановим клеєм КЛ-3 у співвідношенні 1:1 та до його затвердіння заповнювали цією композицією дефект на альвеолярному відростку.

Запропонований спосіб оперативного відновлення піднебіння відрізняється від відомих тим, що забезпечує епітелізацію дна носової порожнини і склепіння рота, мобілізацію судинно-нервових пучків шляхом часткового їхнього відшарування від піднебінних слизово-окісних клаптів, усунення кісткового дефекту піднебіння консервованою алокісткою, резекції задньовнутрішнього краю великого піднебінного отвору. Крім цього, завдяки розробленому композиційному остеотрансплантату вдавалося повністю виповнити ділянку дефекту альвеолярного відростка.

У післяопераційному періоді визначали стан оточуючих м'яких тканин: колір слизової оболонки, наявність та ступінь вираження набряку тканин, стан швів, швидкість епітелізації оголених підне-

бінних пластинок, а увіддалені терміни – характер рубця в оперованій ділянці, герметичність закриття ороназального з'єднання, висоту та форму альвеолярного відростка в ділянці дефекту та у її порівнянні з сусідніми непошкодженими ділянками, положення зубів верхньої щелепи.

У результаті обстеження пацієнтів безпосередньо після загоєння рани було встановлено, що в 32 хворих основної групи, оперованих за запропонованою методикою, повне загоєння виявлено в 30 хворих, що складає 93,75 %. Післяопераційні ускладнення виявлено у 2 хворих (6,25 %), у котрих відмічалось розходження тканин у ділянці м'якого піднебіння та його язичка, некротичні зміни клаптів, розходження країв рани як в ділянці піднебіння, так і в ділянці альвеолярного відростка.

Серед 30 хворих групи порівняння, оперованих за методикою уранопластики, позитивний результат лікування було виявлено лише у 24 хворих, що склало 80 %. У 6 хворих (20 %) було виявлено післяопераційні дефекти: в 2 хворих у ділянці м'якого піднебіння, у 3 – в ділянці твердого піднебіння та у 1 дитини в ділянці альвеолярного відростка по перехідній складці.

У хворих основної групи, оперованих за методикою ураноостеопластики, формування піднебіння та альвеолярного відростка проходило без утворення грубих рубців, виявлення яких було відносно частим (в 10 хворих) у групі порівняння та становило близько 33,3 %.

Запропонований спосіб ураноостеопластики із застосуванням комбінованого алокісткового трансплантату з одномоментною пластикою уроджених дефектів альвеолярного відростка забезпечує позитивний результат лікування. Доведено, що його застосування сприяє кістковій регенерації у ділянці дефектів та відновлює анатомічну цілість щелепи, має малу травматичність, створює добрі умови для загоювання рани, а також не є технічно складним у виконанні.

Подальше удосконалення запропонованого методу ураноальвеолоостеопластики, розробка нових матеріалів, які б дозволили покращити показники регенерації в ділянці дефекту незрошення на всьому його протязі.

УДК 617.52-003.92-084

©Ю. М. Мельничук

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Оцінка ефективності комбінованого методу профілактики формування патологічних рубців за допомогою удосконаленої Ванкуверської шкали

Проблемі профілактики формування патологічних післяопераційних рубців шкіри обличчя традиційно мало приділяється уваги, адже більшість хірургів надає перевагу лікуванню вже сформованих патологічних рубців. Проте враховуючи зростання частоти оперативних втручань на щелепно-лицевій ділянці, при яких застосовують зовнішньоротові доступи, попередження їх формування виглядає актуальною та до кінця не вирішеною проблемою щелепно-лицевої хірургії. Також, зважаючи на сучасні тенденції до застосування міні-інвазивних методів втручання, запропонований метод комбінації екстракорпоральної ударно-хвильової терапії (ЕУХТ) та силіконового гелю, може мати високу наукову та практичну цінність.

Метою роботи було оцінити результати застосування комбінованого методу профілактики формування патологічних рубців шкіри обличчя за допомогою удосконаленої Ванкуверської шкали.

В основі роботи покладені дані обстеження 42 пацієнтів (31 чоловіків, 11 жінок), яким застосовували зовнішньоротові доступи під час оперативних втручань на щелепно-лицевій ділянці. Лікування і обстеження хворих проводилося у відділенні щелепно-лицевої хірургії Львівської обласної клінічної лікарні. Дані клінічного та об'єктивного обстеження вносилися до спеціально розробленої анкети.

Усіх прооперованих хворих поділили на три групи:

- контрольна – у післяопераційному періоді не застосовували жодних профілактичних заходів для попередження формування патологічних рубців шкіри;

- перша дослідна – пацієнтам проводили монотерапію у вигляді сеансів ЕУХТ безпосередньо на післяопераційний рубець з інтервалом у 4–5 днів;

- друга дослідна – пацієнтам проводили сеанси ЕУХТ з інтервалом у 4–5 днів у поєднанні з застосуванням силіконового гелю «Стратадерм».

Кожну з досліджуваних груп хворих поділили на дві підгрупи: 1–хворі з післяопераційними ранами, що загоювалися первинним натягом та 2 підгрупа – хворі, післяопераційні рани в яких загоювалися вторинним натягом. Пацієнтам першої підгрупи проведення профілактики розпочинали з моменту зняття швів, а тим пацієнтам, що відносилися до другої підгрупи – після повного очищення післяопераційної рани, заповнення її грануляційними тканинами та початку епітелізації. Розподіл пацієнтів по групах проводився без певної закономірності у випадковому порядку.

Сеанси екстракорпоральної ударно-хвильової терапії проводилися швейцарським апаратом «Storz Medical Master Plus MP100». Параметри ударно-хвильової терапії обиралися залежно від типу загоєння післяопераційної рани (табл.). Місцеве знеболювання не застосовували.

Силіконовий гель «Стратадерм» (виробник: «STRATPHARMA AG» (Switzerland), «HiMedica Ltd» (UK), «Switzerland», UK) наносився тонким шаром безпосередньо на рубець і після повного висихання утворював на ньому тонку плівку.

Клінічна оцінка післяопераційних рубців проводилася перед проведенням профілактичних маніпуляцій, відразу після їх завершення та через три місяці. Найкращі результати були отримані при застосуванні комбінації сеансів ЕУХТ та силіконового гелю «Стратадерм». При контрольному обстеженні відмічалось виражене покращення суб'єктивних показників якості післяопераційних рубців, таких, як васкуляризація, напруженість, податли-

Таблиця. Параметри ударно-хвильової терапії, які застосовувалися

| Параметри ЕУХТ | Первинний натяг | Вторинний натяг |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Частота | 3 Гц | 4 Гц |
| Кількість імпульсів | 100 на см ² | 100 на см ² |
| Потужність | 1,6 Бар | 1,7 Бар |
| Щільність потоку | 0,2 мДж/мм ² | 0,2 мДж/мм ² |

вість, пігментація, колір, консистенція та свербіж.

Результати даного клінічного дослідження свідчать про ефективність та безпечність застосування комбінованого методу профілактики формування патологічних рубців, його позитивний вплив

на суб'єктивні показники якості післяопераційних рубців.

Застосування даної методики для профілактики утворення рубцевих деформацій шкіри можна вважати перспективним і вимагає подальших поглиблених досліджень.

УДК 614.034:16.8

©П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, В. Б. Радчук

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Методика отримання відтисків при протезуванні з використанням дентальних імплантатів

Дентальні імплантати в своєму сучасному вигляді існують вже більше 50 років, і чисельні дослідження говорять про успішну остеоінтеграцію в більш ніж 97 % випадків. У зв'язку з успіхом протезування із використанням дентальних імплантатів триває удосконалення імплантаційних систем.

Метою дослідження була розробка алгоритму дій для ухвалення рішення про вибір оптимального методу отримання відбитка для виготовлення ортопедичної конструкції з опорою на дентальні імплантати.

Вивчення проводилося шляхом аналізу наукової літератури і самостійного дослідження, за допомогою вивчення можливості отримання відбитка з мінімальними деформаціями при різних кутах нахилу імплантатів по відношенню один до одного

і аналізом клінічних випадків. В інструкціях до імплантаційних систем розглядаються варіанти зняття відбитків у стандартних умовах, а в клінічній практиці зустрічаються ситуації, при яких не завжди можливе дотримання пропонованого протоколу. Результатом дослідження є розробка алгоритму дій для прийняття рішення про вибір методики зняття відбитка в нестандартних ситуаціях з приведенням клінічних прикладів.

При плануванні дентальної імплантації необхідно за можливості уникати значних кутів нахилу дентальних імплантатів по відношенню один до одного. Перед початком протезування для вибору оптимальної тактики зняття відбитків необхідно проводити вимірювання кутів нахилів імплантатів на рентгенологічних знімках.

УДК 611:314.032

©В. Б. Радчук, П. А. Гасюк, С. О. Росоловська

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Вплив одонтопрепарування під металокерамічні конструкції на стан тканин зуба

Ризик виникнення ускладнень при протезуванні металокерамічними конструкціями на вітальних зубах потребує вдосконалення конструкцій незнімних протезів та методів препарування опорних зубів.

Метою роботи було дослідити зміни у тканинах зуба, що виникають при традиційних методах препарування під металокерамічні конструкції.

Дослідження проводилися на премолярах з живою пульпою. Зуби були відпрепаровані за методикою створення класичного уступу та символу уступу, покриті тимчасовими коронками на 5 днів, після чого на них було зафіксовано металокера-

мічні коронки. Через 10–14 днів після препарування премоляри були видалені, виготовлено товсті та тонкі шліфи, проведено мікроскопічні дослідження. До першої групи увійшли премоляри із класичним уступом у пришийковій ділянці. На основі мікроскопічного аналізу шліфів зубів безпосередньо в ділянці уступу та усїєї коронкової частини виявлено крововиливи та сладжування еритроцитів у венулах із значними порушеннями мінералізації дентину. В другій групі при створенні символу уступу виявлено менш значні розлади кровообігу у вигляді стазу капілярів і набряку сполучної тканини.

У першій групі спостерігається незворотна дезорганізація дентину та порушення функціонального стану судин пульпи, що в клініці проявляється запальними процесами. У другій групі – розлади кровообігу у вигляді стазу капілярів і набряку сполучної тканини, переважно біля верхівки ко-

ронкової частини пульпи, незначні порушення мінералізації дентину із зворотним характером розвитку. На основі вищесказаного пропонуємо під час одонтопрепарування під металокерамічні конструкції зберігати шийкову частину препарованого зуба, створюючи лише символ уступу.

УДК 616.314.17.008.6-067

© О. О. Бандрівська, Ю. Л. Бандрівський, О. А. Беденюк

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Особливості лікування генералізованого пародонтиту знімними ортопедичними конструкціями

У комплексному лікуванні хронічно-го генералізованого пародонтиту методи ортопедичного лікування виконують лікувально-профілактичну функцію, а при наявності дефектів зубних рядів – заміщають дефект. Арсенал лікувальних апаратів, які застосовують у цьому випадку, досить широкий. Однак часто залишається небезпека перевантаження опорних тканин зубів або слизової оболонки порожнини рота, альвеолярного відростка під базисами знімних протезів. Це відбувається у разі використання для заміщення дефекту знімного пластинкового протеза, який є найбільш простою і доступною конструкцією, але і він найбільш нефізіологічний, оскільки передає жувальний тиск тільки на слизову оболонку й альвеолярний відросток, спричиняючи їх атрофію. Найбільш раціональними конструкціями вважаються бюгельні протези, однак і вони не позбавлені недоліків. Інтенсивність атрофії можна знизити, ви-

користовуючи двошарові базиси протезів і диференційовано перерозподіляючи жувальний тиск. Безсумнівно, що при плануванні конструкції і виготовленні бюгельних протезів важливо домогтися рівномірного розподілу жувального навантаження між слизовою оболонкою і опорними зубами. Це можливо при застосуванні бюгельних протезів із замковими кріпленнями і базисом з еластичним шаром розрахованої товщини з урахуванням ступеня податливості слизової оболонки протезного ложа. У поєднанні з адекватною імунокорекцією і раціональним вибором конструкції, з'явиться можливість збереження функціональної значимості тканин пародонта опорних зубів і протезного ложа. Такий підхід, безсумнівно, підвищить ефективність комплексного лікування хворих із дефектами зубних рядів на тлі такого соціально важливого захворювання як хронічний генералізований пародонтит.

УДК 611.316-048.2

© **О. А. Беденюк, В. В. Щерба, О. С. Беденюк**

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Роль гіпофункції слинних залоз у розвитку системних захворювань організму

За останнє десятиліття у зв'язку з поліпшенням діагностики захворювань помітно зросла частота виникнення та реєстрації патологій із поєднаним ураженням слинних залоз та інших органів. Слинні залози відіграють важливу роль в адаптації організму до екстремальних умов. Однією з актуальних і маловивчених проблем сучасної стоматології продовжує залишатися, зокрема, знижена секреція слинних залоз, яка призводить до сухості порожнини рота – ксеростомії. Встановлено, що ксеростомія і гіпофункція слинних залоз тісно пов'язані з цілою низкою системних захворювань і станів, включаючи вікові зміни в організмі,

аутоімунні процеси, ендокринні захворювання, прийом лікарських препаратів, радіотерапію, хірургічні втручання в ділянці обличчя і шиї, шкідливі звички, стрес, авітаміноз та ін. Патологічні процеси в порожнині рота стають вогнищами хронічної інфекції і, порушуючи акт жування, призводять до погіршення функціонування шлунково-кишкового тракту та загострення його хронічних захворювань. Отже, у кінцевому підсумку ксеростомія призводить до зниження захисної та трофічної функції слини та розвитку ускладнень з боку органів порожнини рота, шлунково-кишкового тракту та інших органів і систем.

УДК 378.14:616.31 – 083.98

© **Т. І. Дзецюх, В. Р. Мачоган**

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Невідкладні стани у стоматологічній практиці – від освіти до клінічної практики

Діяльність лікаря-стоматолога пов'язана із ризиком виникнення в пацієнтів невідкладних станів – станів безпосередньої загрози для життя. Хоча їх сумарна частота є невисокою (до 0,2 % від всіх пацієнтів), однак викликає у лікаря-стоматолога значних фізичних і психоемоційних зусиль, оскільки на нього, відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ), поширюються усі вимоги з діагностики і лікування невідкладних станів, передбачених відповідними протоколами.

Метою роботи було проаналізувати особливості виникнення невідкладних станів на амбулаторному прийомі та стаціонарному лікуванні в лікаря-стоматолога

та технології його підготовки з надання екстреної медичної допомоги.

На практиці в п'ятірку невідкладних станів, які найчастіше виникають на амбулаторному прийомі в лікаря-стоматолога, входять артеріальна гіпертензія, непритомність, кровотечі, колапс та алергії. Основними причинами їх виникнення вважають психоемоційне напруження пацієнта та застосування місцевих анестетиків. На додипломній підготовці, відповідно до ОКХ, майбутні лікарі-стоматологи повинні вивчати надання екстреної медичної допомоги при виникненні асфіксії, гіпертонічного кризу, гострої дихальної недостатності, гострого отруєння, елек-

тротравми, зовнішньої кровотечі, зупинки кровообігу і дихання, коми, набряку гортані, набряку Квінке, непритомності, переохолодження, утоплення, шоків. Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 15 січня 2014 року № 34 затверджені найновіші уніфіковані клінічні протоколи екстреної медичної допомоги. Відповідно до ОКХ лікаря-стоматолога, в цей список увійшли: утоплення, гіпертонічний криз, шок гіповолемічний, гостра дихальна недостатність, гострі отруєння, носова кровотеча, обструкція дихальних шляхів, раптова серцева смерть, странгуляційна асфіксія. Інші невідкладні стани стосуються протоколів, затверджених наказом МОЗ України від 17.01.2005 р. № 24.

Аналізуючи зміст протоколів та технологію їх реалізації, можна зробити висновок, що стоматологічний кабінет повинен бути оснащений практично як карета екстреної медичної допомоги за винятком засобів для надання допомоги при травмах. Однак фактично при виникненні в пацієнта невідкладного стану лікар-стоматолог виконує тільки частину протоколу з медицини невідкладних станів до прибуття реанімаційної команди або виїзної бригади екстреної медичної допомоги. В такій ситуації мета лікаря-стоматолога полягає в підтриманні життєдіяльності пацієнта до прибуття відповідних фахівців. Все це вимагає перегляду протоколів для лікарів-стоматологів з метою визначення їх реальних для виконання компонентів. Наприклад, у протоколі

раптової затримки кровообігу для лікаря-стоматолога на амбулаторному прийомі поки що недоступним є автоматичний зовнішній дефібрилятор, кисень з подачею 12–15 л за хвилину, проте можна цілком адекватно поставити діагноз раптової затримки кровообігу, викликати реанімаційну бригаду, натискати на грудну клітку, забезпечити прохідність дихальних шляхів (поставити ларингеальну маску), вентилювати мішком АМБУ, забезпечити внутрішньовенний доступ і болюсно вводити адреналін з інтервалом 3–5 хв до прибуття реаніматорів.

Що стосується підготовки лікаря-стоматолога з медицини невідкладних станів, головною метою є формування вмінь і навичок шляхом індивідуального виконання завдань у змодельованій ситуації невідкладного стану. Завдання студента чи групи студентів полягає у виконанні в реальному часі стандартного алгоритму організаційних і діагностичних дій, визначенні симптомів, їх аналізу і узагальнення, констатація наявності невідкладного стану та застосування відповідного протоколу, за яким слід надати екстрену медичну допомогу. При цьому кожен студент навчальної групи повинен відпрацювати сценарій того чи іншого невідкладного стану, передбаченого планом заняття, або самостійно, або у групі (лідер, учасник). Сценарії повинні включати невідкладні стани, які можуть виникнути у практичній діяльності лікаря-стоматолога.

УДК 611:314.033

© А. Б. Воробець, П. А. Гасюк, С. О. Росоловська

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Аспекти розвитку каріозного процесу в фісурах і ямках великих кутніх зубів у гендерному аспекті

Проблема ефективної профілактики карієсу є актуальною у зв'язку із значною поширеністю цього захворювання серед населення. Даному захворюванню передують певні прекаріозні процеси. Метою роботи було встановити особливості пе-

ребігу прекаріозних процесів у фісурах та ямках залежно від одонтогліфічного малюнку великих кутніх зубів у гендерному аспекті. Проводилось обстеження студентів II–V курсів з метою визначення найбільш типового одонтогліфічного ма-

люнку, характерного для великих кутніх зубів у осіб чоловічої та жіночої статі. Виготовлялись товсті й тонкі шліфи зубів для виявлення змін твердих тканин при прекаріозних процесах. Як показують результати досліджень, найбільш типовими як для чоловіків, так і для жінок є «+5», «+4», «У-5», «У-4» одонтогліфічний малюнок великих кутніх зубів верхньої і нижньої щелеп. Встановлено, що при «+4» малюнку емаль, що оточує ямку, складається переважно з поздовжніх пара- та діазон завдяки вертикальному ходу пучків емалевих призм. Разом з тим, при «+5» малюнку між окремими ямками існують горизонтальні пара- та діазони завдяки косому ходу пучків емалевих призм.

Завдяки наявності у великих кутніх зубах латерального гребеня тригона при «У»-малюнку відбувається зміщення ходу однієї або двох ямок. За рахунок цього змінюється хід пучків емалевих призм, що в поляризаційному світлі утворюють різнозabarвлені пара- та діазони. Прекаріозні процеси у фісурах та ямках, що супроводжуються деструктивними руйнуваннями кутикули, демінералізація пучків емалевих призм, ураження дентинних каналців та адаптаційними (контрастування ліній Гунтера-Шрегерера, ліній Ретціуса з гіперплазією сітчастого шару, внутрішніх пара- та діазон) процесами в емалі, мають прямий зв'язок із будовою ямок при різних одонтогліфічних малюнках.

УДК 616.314.17-008.1-085.242

© В. Р. Мачоган, Т. І. Дзецюх

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Ефективність синбіотика «Бактулін» у комплексі лікування хворих на генералізований пародонтит

Задля об'єктивної оцінки ефективності синбіотика «Бактулін» в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту був проведений рівномірний випадковий розподіл хворих на групи спостережень з урахуванням ступеня розвитку генералізованого пародонтиту. У хворих основної групи і в групі порівняння пародонтит I та II ступенів зустрічався у 80,33 і 80,95 % випадків відповідно. Решту випадків (1/5 хворих) у кожній групі склав III ступінь пародонтиту. Відміни між відсотковими показниками були недостовірними, тобто за ступенем розвитку пародонтиту групи були сформовані однорідними.

Пацієнтам контрольної групи проводили традиційне лікування за показаннями, а пацієнтам основної групи додатково місцево застосовували суспензію препарату «Бактулін» у вигляді аплікацій на ясна. За наявності пародонтальних кишень суспензія «Бактулін» вводилася безпосередньо у кишені. Для збільшення тривалості контакту тканин пародонта з суспензією

«Бактулін» ми використали методику нанесення цього препарату в екстемпорально виготовлену зубну капу з силіконового відбиткового матеріалу. Процедура проводилася пацієнтам з II та III ступенями тяжкості пародонтиту 3-4-разово після проведення професійного чищення зубів та усунення етіологічних факторів. Окрім того, перорально призначали бактулін по 2 таблетки 3 рази в день з рекомендацією тримати таблетки в роті до повного розсмоктування.

Клінічне обстеження стану тканин пародонта хворих кожної групи спостереження проводили до лікування, після завершення курсу лікування та через 6 місяців після лікування. В осіб основної групи на 2-3 доби визначалося зниження ознак запалення ясен у 50 пролікованих (81,97 %). В контрольній групі хворих зменшення ознак запалення відбулося на 4-6 доби в 49 хворих (77,78 %), тобто включення синбіотика в схему лікування зменшувало дисбіотичні явища, які присутні при пародонтиті,

що значно швидше сприяло зменшенню запальних явищ. Параклінічні показники достовірно підтверджують позитивний вплив бактуліну на перебіг пародонтиту в хворих основної групи. Так відбувалось покращення ГІ в хворих на локалізований пародонтит I ступеня на 50,4 % , через 6 місяців цей показник був меншим від показника ГІ до лікування на 35 %. У групі порівняння ГІ покращився після лікування на 41,4 %, через 6 місяців ГІ зберігався кращим на 30,1 %, ніж до лікування. У хворих на локалізований пародонтит II ступеня ГІ поліпшився на 54,8 та 45,2 % після лікування,

на 45,2 і 28,3 % – через 6 місяців у основній і порівняльній групах відповідно. В хворих на генералізований пародонтит III ступеня ГІ покращився на 55,8 та 32,5 % після лікування, на 38,5 і 15,4 % – через 6 місяців у основній і порівняльній групах відповідно.

Отже, запропонований комплекс лікувально-профілактичних заходів із використанням синбіотика «Бактулін» при лікуванні хворих на генералізований пародонтит зменшувало кількість рецидивів захворювання у 3 рази, покращився гігієнічний стан порожнини рота – ГІ у 2 рази на відміну від групи порівняння.

УДК 616.314.17-002-02:616-022.7:579.83/88

© А. Є. Демкович, О. О. Бандрівська

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Роль *Porphyromonas gingivalis* у розвитку інфекційного запального процесу в тканинах пародонта

Porphyromonas gingivalis є одним з основних збудників, що бере участь в пародонтиті. *P. gingivalis* – нерухомі грам-негативні анаеробні палички, які відносяться до сімейства *Porphyromonadaceae*. Їхня поверхня покрита перитрихіяльно фімбріями. Особливо багато їх можна виявити у свіжих вогнищах ураження. У досліджах *in vitro* показана потенційна роль фімбрій в адгезії до епітеліоцитів, колонізації і деструкції пародонта, здатності проникати в епітеліальні й ендотеліальні клітини ясен. Виходячи із сучасних поглядів патогенезу інфекційних захворювань, викликаних даним збудником, важливу роль у розвитку мікробної патології можуть мати саме адгезини, які беруть участь у прикріпленні мікроорганізму до колонізуючої поверхні, й токсини, що порушують важливі функції еукаріотичних клітин. Провідну роль в патогенезі інфекційного процесу, викликаного *P. gingivalis*, відіграють нефібрильні адгезини і білки з токсичною функцією. Внутрішньоклітинно розташо-

вані *P. gingivalis* здатні підпорядкувати собі метаболізм клітини, що має пряме відношення до розвитку захворювання. Так, після інвазії даного мікроорганізму в ясенних епітеліоцитах пригнічується секреція інтерлейкіну-8, що в цілому послаблює природний захист пародонта. В умовах, що створилися, позбавляється сигнал про присутність бактерій і не направляються лейкоцити для їх знищення. *P. gingivalis* може перешкоджати міграції поліморфноядерних лейкоцитів через епітеліальний бар'єр. Показано, що протеолітичні ферменти можуть руйнувати різні білки організму і, можливо, порушувати функції його клітин. *P. gingivalis* синтезують протеази, які руйнують імуноглобуліни, гінгіпаїни, що індукують продукцію інтерлейкіну-6 нейтрофілами, гемолізину, ендотоксини. Переважання в тканинах *P. gingivalis* є поганою прогностичною ознакою при типових формах пародонтиту і вказує на ризик прогресування хронічного запалення в пародонті.

УДК 616.314–76–003.96:612.313

©М. Я. Нідзельський, В. Ю. Давиденко, Г. М. Давиденко

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Вплив слиновиділення на стан смакової чутливості в період адаптації пацієнтів до знімних пластинкових протезів

Проблема адаптації пацієнтів до знімних пластинкових протезів є однією з найважливіших у клініці ортопедичної стоматології. Ступінь адаптації залежить від віку пацієнта, типу вищої нервової діяльності, стану організму, психоемоційного статусу (Е. Г. Таценко, Н. В. Лапина, Л. А. Скорикова, 2014).

Адаптація до знімних пластинкових протезів є складним механізмом, оскільки має декілька напрямлень: пацієнт у процесі звикання до протезів відновлює такі важливі функції, як мовлення, жування, ковтання. Досить важливою складовою адаптації є відновлення смакової чутливості. За даними багатьох авторів, у пацієнтів із повною втратою зубів поріг смакової чутливості значно збільшується, тобто відбувається втрата смаку. Після здачі знімних пластинкових протезів пацієнти в 70–90 % скаржаться на відсутність відчуття смаку. Такий стан спостерігається впродовж тривалого періоду адаптації.

Важливою умовою для виникнення смакового відчуття є слиновиділення. Слина є універсальним розчинником смакових речовин. Слинні залози і смакові рецептори іннервуються одними нервами, що вказує на органічну єдність цих систем. Слина і ротова рідина відіграють важливу роль у забезпеченні нормального функціонування зубощелепної системи. Особливо важлива роль належить фізичним і біохімічним показникам ротової рідини, які впливають на процеси адаптації до протезів.

Наявність вікових змін у тканинах протезного ложа, повних дефектів зубних рядів, знімних пластинкових протезів, виготовлених із акрилових пластмас часто призводять до порушень гомеостазу в порожнині рота, в тому числі до змін фізико-біохімічних показників ротової рідини.

Метою дослідження стало вивчення процесів слиновиділення та деяких показників ротової рідини у період адаптації до знімних пластинкових протезів, які можуть впливати на стан смакової чутливості.

Важливими параметрами ротової рідини, які впливають на адаптацію до протезів, є швидкість слиновиділення, кількість слини, її в'язкість та водневий показник (рН). Саме ці параметри і досліджували в пацієнтів у період адаптації до знімних пластинкових протезів. Крім цього, визначали поріг смакової чутливості за допомогою методу електрогустометрії приладом власної розробки.

За результатами досліджень, встановили, що у пацієнтів із повною втратою зубів до початку протезування (протези виготовляються вперше) рівень рН знижений, порівняно з контрольною групою (пацієнти з інтактними зубними рядами), зменшена швидкість слиновиділення та кількість слини. У таких пацієнтів знижена смакова чутливість. В перші три доби після накладання протезів спостерігали збільшення швидкості слиновиділення, кількості слини та зниження її в'язкості. Знизився і рівень рН порівняно з рівнем до протезування. За даними електрогустометрії, рівень смакової чутливості у пацієнтів знизився. Під час клінічного огляду за суб'єктивними відчуттями пацієнти скаржились на повну відсутність смаку їжі.

Через 7 днів швидкість слиновиділення зменшилась до початкового рівня (до протезування), зменшилась кількість слини та збільшилась її в'язкість; рН ротової рідини залишилась на тому ж рівні. Ще через тиждень (на 14 добу) спостерігали значне зменшення швидкості слиновиділення, кількості слини, збільшення її в'язкості та рівня рН. Показники смакової чутливості залишились на рівні 7-ї доби.

На 30 добу користування знімними пластинковими протезами швидкість слиновиділення наблизилась до показників контрольної групи, в'язкість слини зменшилась до рівня до початку протезування, рН слини урівноважилась. Поріг смакової чутливості зменшився, що свідчило про покращення відчуття смаку.

Такі результати досліджень можна пояснити тим, що в першу декаду періоду адаптації до протезів реакція організму на них є стресовою, що призводить до прискорення всіх механізмів. На зниження рівня смакової чутливості прямо впливає кількість слини, її в'язкість та рівень рН.

УДК 616.314-089.23:616.314-007-031.84

©А. Ю. Кордіяк, О. К. Когут, С. П. Кузів

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Документальне медико-технологічне забезпечення та результати ортопедичного лікування пацієнтів із частковою втратою зубів

Основою стандартизації медичної допомоги є створення і впровадження медико-технологічних документів, що базуються на засадах доказової медицини з урахуванням найкращих світових практик (наказ МОЗ України від 28.09.2012 № 751). Важливо також установити єдині норми і вимоги щодо методів діагностики та лікування, обов'язкові для дотримання усіма лікарями. Слід зазначити, що згідно з наказом МОЗ України від 8.05.2014 року № 310, втратили чинність накази МОЗ України (відповідно від 22.10 2000 р. № 305 та від 28.12 2002 р. № 507), якими були затверджені критерії медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги на I, II та III рівнях (амбулаторна допомога), а також нормативи надання медичної допомоги та показників якості медичної допомоги. Окрім того, у Реєстрі медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги МОЗ України немає нормативних та методичних матеріалів за напрямком «Стоматологія», а зі 119 тем, що опрацьовуються, лише 3 (генералізований пародонтит, карієс зубів у дітей та ортодонтична ретенція) стосуються стоматологічних проблем.

Отже, сучасні протоколи надання стоматологічної ортопедичної допомоги вимагають перегляду та доповнення, що й зумовлює актуальність даної теми.

Метою роботи було з'ясувати повноту дотримання лікарями вимог медичних

стандартів (протоколів) та провести оцінку результатів ортопедичного лікування.

Обстежили 172 пацієнти – 109 (63,4 %) жінок та 63 (36,6 %) чоловіки віком 34–63 роки. За даними медичної карти стоматологічного хворого (форма № 043/о), причина звертання / основний стан – в особистому анамнезі стоматологічне лікування (Z92.8), наявність зубних протезів (Z97.2) тривалістю користування 3–5 років, стоматологічна консультація/медична порада (Z71.8). Шляхом комплексної оцінки якості зубних протезів (інформаційний лист Центру Укрмедпатентінформ МОЗ України № 134–2013) визначили рівень (високий; середньовисокий; знижений; низький) якості незнімних та комбінованих конструкцій і на цій підставі – задовільні або незадовільні результати лікування з обґрунтуванням рекомендацій.

Основні вимоги протоколів стоматологічного лікування (наказ МОЗ України від 23.11.2004 № 566) були враховані при лікуванні 151 (87,8 %) пацієнтів. На жаль, в усіх випадках кодування основного стану (клінічна форма) – часткова або повна адентія K00.0(1-2) – було помилковим, адже, згідно з МКХ-10 коди K00 позначають порушення розвитку та прорізування зубів, натомість повна або часткова втрата зубів (K08.101-199/401-499) стосуються рубрики K08 «Інші ушкодження зубів та їх опорного апарату».

Рекомендовані нормативними документами критерії ефективності лікування, умови гарантійного терміну, індикатори якості, прогностичні оцінки знайшли застосування лише у 27 (15,7 %) клінічних випадках. Періодичні спостереження або коригувальні дії при неістотних недоліках зубних протезів були можливими у 103 (59,9 %) пацієнтів. Натомість, у 69 (40,1 %) пацієнтів була доцільною заміна зубних протезів через їх істотні недоліки у плановому (профілактичному) чи невідкладному порядку.

Точне кодування основного стану в пацієнтів із частковою втратою зубів є відчутною медико-статистичною проблемою, яку можна вирішити шляхом упровадження відповідних клінічних рекомендацій.

Суттєвого зниження частки невдалих результатів ортопедичного лікування можна досягнути завдяки дотриманню вимог уніфікованих клінічних протоколів.

Перспективи подальших досліджень полягають у перегляді та суттєвому удосконаленні нормативно-методичної бази надання стоматологічної медичної допомоги.

УДК 616.314+(616.314-089.28)-07:616.133.28-07

©Н. М. Дидик

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Порівняльний аналіз стану періапикальних тканин вітальних і депульпованих зубів, покритих штучними коронками, у віддалені терміни після протезування

Завдяки вдосконаленню процесу виготовлення незнімних суцільнолитих зубних протезів із керамічним облицюванням кількість ускладнень, які пов'язані з виникненням дефектів у власне протезній конструкції під час її функціонування у порожнині рота та передчасною заміною протеза, суттєво зменшилась. Тимчасом невирішеною проблемою, яку не вдається остаточно подолати в ортопедичному лікуванні, є значна частота хвороб пульпи та періодонта опорних зубів. Так, докладно описані результати клінічних спостережень за станом пульпи зубів з металокерамічними коронками засвідчують, що через 10 років після завершення протезування у 16 % зубів з одиничними коронками та 30 % зубів з опорними коронками мостоподібного протеза відбувається некроз пульпи. З іншого боку, за результатами інших досліджень, цілеспрямоване депульпування опорних зубів, зокрема інтактних, перед протезуванням пов'язане з негативними наслідками впливу на періодонт. Через 3 роки після депульпування у 34 % обстежуваних зубів, які були інтактними до протезування, виявлялись

деструктивні зміни в кістковій тканині.

У медичних джерелах інформації України відомості про періапикальний статус опорних зубів у віддалені терміни після протезування є малочисельними, хоча вони мали б важливе практичне значення для з'ясування причин виникнення ускладнень і розпрацювання ефективних методів їх попередження та лікування.

Метою роботи було встановити ендодонтичний та періапикальний статус зубів, відновлених незнімними протезами та потребу ендодонтичного лікування зубів, покритих штучними коронками.

До обстежуваної групи ввійшли 352 особи, які користувалися незнімними протезами. Проаналізовано стан коренів та періапикальних тканин 1577 зубів зі штучними коронками, з яких 960 були ендодонтично лікованими, а 617 – вітальними перед покриттям коронками. Об'єктом вивчення слугували ортопантограми і періапикальні внутрішньоротові рентгенограми ендодонтично лікованих зубів.

Частка вітальних зубів, які зазнають некрозу пульпи після протезування, становить $(12,5 \pm 1,3) \% (77 \text{ з } 617 \text{ зубів})$. Обчисле-

ний нами показник вказує на доволі значну частоту розвитку некрозу пульпи препаративаних зубів у відповідь на дію механічних, термічних, хімічних та мікробних чинників на клінічних етапах виготовлення зубних протезів. Поєднана дія всіх цих факторів може спричинити некроз пульпи препаративаного зуба, що зумовлює потребу ендодонтичного лікування через певний проміжок часу після фіксації постійного незнімного протеза. Отримані результати вказують на необхідність подальшого вдосконалення заходів щодо збереження життєздатності пульпи на етапах виготовлення незнімних зубних протезів.

У той же час ендодонтично ліковані зуби, які відновлені незнімними протезами,

за нашими спостереженнями, характеризувалися рентгенологічними змінами навколоверхівкових тканин ще частіше – у (44,3±1,6) % спостережень (425 з 960 зубів).

Отримані дані дають право стверджувати, що після ендодонтичного лікування опорних зубів, у тому числі спеціального депульпування перед протезуванням, ризик розвитку хронічного апікального періодонтиту зростає. З огляду на значну частоту виникнення ускладнень такої підготовки перед протезуванням слід уникати. Тому, приймаючи рішення про депульпування зуба, варто зважати на низку невіршених на сьогодні проблем ендодонтичного лікування, які можуть призвести до втрати опорного зуба.

УДК 616.314.163-089.27-06-02

©Р. Р. Павличко, Н. М. Дидик

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Причини виникнення ускладнень після армування зубів штифтовими конструкціями за результатами віддалених клінічних спостережень

Метод армування коронкової частини ендодонтично лікованого зуба з використанням штифтових систем є широко застосовуваним методом у сучасній відновній стоматології (В. О. Годований, 2003; Р. П. Гуньовська, 2012). Отож, актуальним є питання довготривалості функціонування поєднаної реставрації: ендодонтично лікований зуб – штифтове укріплення – штучна коронка, як опорного елемента мостоподібного чи знімного протеза, за умов підвищеного функціонального навантаження або перевантаження внаслідок втрати пропріочутливості рецепторів періодонта.

Метою роботи було на підставі аналізу клінічних спостережень з'ясувати головні причини невдач після відновлення зубів штифтовими конструкціями, що призвели до втрати елементів реставрації чи незворотного пошкодження твердих тканин зуба.

Амбулаторне обстеження 40 пацієнтів віком від 27 до 65 років (чоловіки – 15 осіб,

жінки – 25 осіб), прицільні та панорамні рентгенограми яких опрацьовані за допомогою програм «Planmeca romexis viewer» і «DBSWIN» на предмет оцінки стану твердих тканин і періодонта збережених зубів, цілості коронкових відбудов, як доповнення записів медичних карт стоматологічних хворих (форма 043/о).

У 40 обстежених пацієнтів проведено морфофункціональну оцінку 226 ендодонтично лікованих зубів, з яких 40 відновлено за допомогою стандартних металевих штифтів, 37 за допомогою коренево-куксових вкладок, 7 за допомогою еластичних штифтів (сумарно 84 зуби). В 142 інших випадках для відбудови використано тільки пломбувальний матеріал. Серед зубів, армованих стандартними металевими штифтами, поділ ускладнень є наступним: втрата коронкової відбудови – 3 зуби, перфорація дна пульпової камери – 2 зуби, перфорація стінки кореня – 1 зуб (разом 6 випадків, 7,1 % ускладнень). Причини серед зубів відновлених коре-

нево-куксовими вкладками: тріщина кореня внаслідок надмірного стоншення стінки через неправильний вектор чи об'єм препарування – 4 зуби, в поєднанні з тріщинами кореня внаслідок оклюзійного перенавантаження – 4 випадки, неадекватне співвідношення довжини внутрішньокореневої частини до довжини кореня – 2 зуби, порушення фіксації внаслідок неправильного підбору або приготування цементу – 1 випадок (разом 8 випадків, 9,5 % ускладнень). Зуби, відновлені еластичними штифтовими конструкціями, зазнавали невдач внаслідок порушення адгезивного з'єднання – 4 випадки, додатково злам штифта з втратою твердих тканин зуба – 1 випадок (разом 4 випадки, 4,8 % ускладнень). Загалом – 18 (21,4 %) випадків ускладнень серед 84 зубів, відбудованих штифтовими конструкціями. В зубах, де застосовувався виключно пломбувальний матеріал, най-

частішим ускладненням була втрата адгезивного з'єднання реставрацій, особливо в зубах, що були опорами мостоподібних протезів. Оскільки емпірично дане ускладнення можливо дослідити методом пенетрації барвника *in vitro*, ми не наводимо показників для даної групи. В одиночному випадку спостерігалась вертикальна тріщина кореня 13 зуба без застосування штифтової конструкції.

Аналіз основних факторів ризику ускладнень засвідчив, що ендодонтично ліковані зуби зі штифтовими конструкціями є досить передбачуваним способом лікування, однак у випадку порушення протоколу лікування (ятрогенний фактор) – показання, інструкція виробника, неврахування анатомічних особливостей кореня зуба – збільшується ризик виникнення ускладнень, що можуть призвести до передчасної необхідності заміни реставрації чи екстракції з наступним лікуванням дефектів зубних рядів.

УДК 616.314-002-039.36:616-071.3]-053.6.

©О. О. Сов'як

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Взаємозалежність фізичного розвитку та інтенсивності карієсу постійних зубів у 12-річних дітей

Пріоритетний напрямок сьогодення – здоров'я дитячого населення. Негативні тенденції щодо погіршення здоров'я зумовлені впливом соціальних, екологічних проблем. Суттєво впливає на показники здоров'я дітей і шкільне навантаження, яке вимагає працювати близько 12-ти і більше годин на добу, в результаті чого зменшується фізична активність дітей, перебування на свіжому повітрі, порушується режим харчування, сну і, як наслідок, здоров'я в цілому. Одним з основних критеріїв комплексної оцінки стану здоров'я дітей є показники фізичного розвитку, які перш за все реагують на численні соціально-економічні та екологічні зміни і є інтегральною характеристикою підростаючого організму. Дослідження свідчать, що існує залежність між фізичним розвитком та рівнем ураження зубів карієсом у дітей. Однак у літературі недостатньо висвітлено питання взаємозв'язку фізичного розвитку дітей з різними рівнями ураження карієсом зубів.

Метою дослідження була оцінка взаємозв'язку фізичного розвитку дітей 12-річного віку з різними рівнями інтенсивності карієсу постійних зубів.

Для оцінки фізичного розвитку обстежено 117 дітей 12-річного віку, серед них 60 школярів з множинним карієсом (основна група), та 57 осіб – група контролю. Стан твердих тканин зубів оцінювали за індексом інтенсивності (КПВ) карієсу. Оцінку фізичного розвитку дітей проводили за допомогою аналізу даних антропометричного дослідження: маси тіла та зросту за загальноприйнятою методикою. На основі цих показників всім дітям було визначено індекс маси тіла (ІМТ).

Встановлено, що інтенсивність карієсу постійних зубів серед 12-річних дітей з множинним карієсом склала $(9,92 \pm 1,37)$ зуба, а у дітей контролю – $(2,80 \pm 0,26)$ зуба.

Результати антропометричного дослідження показали, що середні показники зросту в 12-річних дівчат та хлопців з множинним карієсом становлять $(157,03 \pm 1,53)$ см та $(156,40 \pm 4,08)$ см відповідно, у групі порівняння – $(156,93 \pm 1,63)$ см та $(158,94 \pm 2,34)$ см. Маса тіла у 12-річних дітей з множинним карієсом дещо вища (у дівчат – $(44,36 \pm 1,42)$ кг, у хлопців – $(49,40 \pm 3,76)$ кг порівняно з дітьми групи контролю (відповідно $41,29 \pm 1,72$ кг і $46,06 \pm 2,66$ кг). Аналізуючи зросто-масові показники за центильними величинами, виявлено, що фізичний розвиток за зростом дітей 12-ти років з множинним карієсом, що відповідає середнім показникам, зафіксовано лише у $(32,1 \pm 4,4)$ % дівчат та $(30,0 \pm 2,1)$ % хлопців, що значно менше відносно до дітей групи контролю (відповідно $(57,2 \pm 6,6)$ % та $(37,5 \pm 2,8)$ %). Так, за показниками маси тіла лише у $(35,7 \pm 4,6)$ % дівчат та у $(40,0 \pm 7,6)$ % хлопців з множинним карієсом фізичний розвиток відповідає середньому рівню, разом з тим, як у дітей групи контролю цей показник складає $(64,3 \pm 6,4)$ % та $(62,5 \pm 6,1)$ % відповідно.

Отже, фізичний розвиток за зростом дітей 12-ти років із множинним карієсом, що відповідає середнім показникам, зафіксовано лише у $(32,1 \pm 4,4)$ % дівчат та $(30,0 \pm 2,1)$ % хлопців, що значно менше відносно дітей групи контролю. У групі дітей з множинним карієсом виявлено суттєво менше хлопців та дівчат із середнім рівнем фізичного розвитку за показниками маси тіла, ніж серед дітей з групи контролю.

Виявлений взаємозв'язок між фізичним розвитком дітей та інтенсивністю карієсу потребує проведення подальших досліджень, вирішення яких слугуватиме обґрунтуванням диференціації профілактичних заходів.

УДК 616.311.2.-002-084-08-053.4/5

©Н. В. Малко

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Лікування хронічного катарального гінгівіту в дітей 12 та 15 років

Охорона й зміцнення здоров'я дитячого населення є головним завданням сучасної медицини, в тому числі й стоматології. Оточуюче середовище відіграє суттєву роль у виникненні стоматологічних захворювань, зокрема хвороб пародонта, частота яких становить від 14,3 до 77,2 %. Серед запальних захворювань тканин пародонта у дитячому віці домінує ХКГ, поширеність якого досягає 90 %.

Метою дослідження було вивчити ефективність лікування хронічного катарального гінгівіту в дітей, що проживають на екологічно забруднених та йод-, фтордефіцитних територіях.

Для оцінки ефективності результатів лікування ХКГ середнього ступеня тяжкості було сформовано 2 групи дітей віком 12 та 15 років, що проживають на екологічно забруднених територіях, до яких належать міста Яворів та Жидачів Львівської області. До основної групи увійшло 33 дітей, яким проводили лікування за розпрацьованою схемою. Дітей контрольної групи (22 дитини) лікували згідно з протоколами МОЗ України щодо надання медичної допомоги за спеціальністю «Терапевтична стоматологія».

Ми розпрацьовали комплекс лікувальних заходів для дітей із ХКГ, які проживають у екологічно несприятливих умовах, що включав: професійну гігієну порожнини рота; традиційні протизапальні засоби (настоянки ромашки, звіробою, календули); аплікації на поверхню ясен препаратом «Холісал» гель; застосування зубної пасти «Лакалут Актив Гербал» та ополіскувача «Лакалут Актив». Для загального лікування застосовували «Кіндер Біовіталь-гель»; «Аскорутин».

Оцінку віддалених результатів лікування через 6 проводили візуально з урахуванням зміни клінічних симптомів за допомогою пародонтологічних (РМА, СРІ,

індекс кровоточивості), гігієнічних індексів (Федорова–Володкіної), лабораторних досліджень (визначення кількості лейкоцитів у ротовій рідині).

Дослідження показали, що індекс РМА в основній групі дорівнював ($20,83 \pm 1,94$) %, що значно нижче відносно середніх даних у дітей контрольної групи ($(36,21 \pm 1,90)$ %, $p < 0,01$). Виявлено, що у дітей основної групи індекс кровоточивості дорівнював ($0,95 \pm 0,07$) бала, що було у 1,2 раза нижче стосовно даних у дітей контрольної групи ($1,56 \pm 0,08$) бала, $p < 0,01$). Індекс СРІ у дітей основної групи був у 1,5 раза менше стосовно даних дітей контрольної групи ($1,09 \pm 0,15$) бала проти ($1,69 \pm 0,15$) бала, $p < 0,05$). Через 6 місяців після лікування у дітей основної групи індекс гігієни зі значенням ($1,50 \pm 0,07$) бала відповідав «доброму» рівню гігієни ротової порожнини. У дітей контрольної групи індекс Федорова – Володкіної ($1,78 \pm 0,06$) бала був вище, ніж гігієнічний стан ротової порожнини дітей основної групи і характеризувався як «задовільний», $p < 0,01$. Через 6 місяців після лікування у дітей із ХКГ основної групи кількість лейкоцитів у ротовій рідині становила $153,16 \pm 4,17 \times 10^6$ /л, що було в 1,6 раза менше стосовно середніх даних у дітей з ХКГ контрольної групи – ($238,45 \pm 4,21 \times 10^6$ /л, $p < 0,01$).

Результати спостережень за дітьми переконливо підтверджують високу ефективність розробленого комплексу лікувальних заходів для дітей з ХКГ, які проживають на екологічно забруднених територіях, в умовах йод-, фтордефіциту.

Перспективи подальших досліджень. Розробити профілактичний комплекс, що дозволить запобігти розвитку тяжких форм ураження тканин пародонта в дітей із ХКГ, які проживають в умовах антропогенного навантаження і природного йод-, фтордефіциту.

Особливості профілактики карієсу зубів у дітей середнього шкільного віку

Здоров'я дітей є дуже чутливим індикатором дії усіх екологічних, соціальних та економічних чинників. Сучасні екологічні та соціальні умови викликають зниження резистентності дитячого організму, що сприяє зростанню рівня захворюваності, в тому числі й стоматологічної.

Показники розповсюдження та інтенсивності карієсу постійних зубів у 12- та 15-річних дітей виявляють регіональну зумовлену залежність. Достовірно вищими вони є у північних (91,4–94,3 %) та західних (82,1–83,3 %) регіонах України, нижчими в східних (72,7–80,3 %) і південних (76,0–81,6 %). Виявлені розбіжності можуть бути зумовлені як геохімічними особливостями регіонів, так і рівнем антропогенного забруднення довкілля.

Незважаючи на стрімкий розвиток стоматології та пошук нових ефективних методів та засобів лікування захворювань порожнини рота, їх поширеність залишається як і раніше високою. Тому пріоритетним у сучасній стоматологічній практиці залишається вивчення та впровадження аспектів профілактики та попередження розвитку карієсу та його ускладнень.

Одним із таких методів є санітарно-просвітницька робота серед населення. Особливої уваги потребують діти середнього шкільного віку, так як саме в цьому віці відбувається формування постійного прикусу та становлення зубощелепної системи в цілому.

В останні роки широкого розповсюдження набуло проведення занять «Урок здоров'я» студентами-стоматологами в дошкільних закладах та школах. Суть цих уроків полягає в наочному демонструванні студентами правил чищення зубів та догляду за ротовою порожниною.

Традиційним є проведення таких тематичних заходів у м. Чернівці. Студенти III курсу стоматологічного факультету під

керівництвом асистентів кафедри дитячої стоматології організують проведення театралізованих вистав. Під час проведення заняття «Урок здоров'я» студенти в ігровій формі розповідають школярам про правила чищення зубів, особливості догляду за ротовою порожниною у різні вікові періоди. Важливим етапом є ознайомлення дітей із засобами та предметами гігієни порожнини рота, актуальністю та правильністю їх використання за призначенням. Студенти демонструють відеоматеріали, що відповідають тематиці заходу, що проводиться.

Перевірка ефективності вищеприписаних уроків здоров'я проводиться через рік. Студенти IV курсу разом з викладачами проводять огляди школярів, оцінюють гігієнічний стан, інтенсивність та поширеність каріозного процесу.

На початковому етапі дослідження індекс каріозного процесу становив $3,84 \pm 0,43$, що відповідає середньому рівню інтенсивності захворювання. Розповсюдження карієсу становило 84 % – високий рівень. Гігієна порожнини рота була задовільною та незадовільною.

Під час проведення повторного обстеження дітей показники значно покращилися. Інтенсивність карієсу знизилася до показника 2,2–2,4, розповсюдження каріозного процесу відповідало показнику 72 %. Значно покращився гігієнічний стан порожнини рота школярів.

Актуальною проблемою в Україні залишається профілактика карієсу та його ускладнень, а також надання стоматологічної допомоги дитячому населенню, адже незважаючи на досягнення медицини, широке впровадження в стоматологічну терапевтичну лікувальну практику дитячого віку сучасних методів і засобів профілактики та лікування, частота карієсу та його ускладнень зростає в усьому світі.

УДК 616.314+616.716]-007:616.323-089

©Н. В. Головка

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Відновлення носового дихання та можливість саморегуляції зубощелепної аномалії II-1 класу після санації носоглотки

Ротове дихання (РД), з якої би причини воно не виникало, призводить до порушень як загального, так і місцевого характеру, зокрема до деформації кісток лицевого скелета. Тривала обтурація носових ходів сприяє розвитку шкідливої звички дихання ротом, яка залишається навіть після усунення причини обтурації. Для більшості дітей РД – шкідлива звичка, яку можливо та необхідно усунути до початку ортодонтичного лікування. Тому метою даного дослідження стало визначення відновлення носового дихання та можливості саморегуляції ЗЩА II-1 класу через 4 роки після проведеної санації носоглотки.

Клінічно обстежено 52 дітей, які після огляду ортодонтом та консультації оториноларинголога були направлені на санацію

носоглотки; 42 дітям проведено аденотомію, 9 – аденотозилектомію, 1 поліпотомію. В усіх обстежених до санації носоглотки були визначені ознаки формування ЗЩА II-1 класу (наявність сагітальної щілини 3–4 мм, однойменний контакт других тимчасових та/або перших постійних молярів).

З опитування було визначено, що лікувальної фізкультури та міогімнастики дітям не призначали. Визначення типу дихання через 4 роки після санації носоглотки (табл.) показало, що носовий тип дихання спостерігався лише у 11,54 % обстежених, змішаний – в 15,38 %, ротовий – у 73,08 % (1 : 1,3 : 6,3).

Наведені дані свідчать, що з віком збільшувався відсоток обстежених, які продовжували дихати ротом.

Таблиця. Тип дихання через 4 роки після проведеної санації носоглотки

| Вік, в якому проведена санація | Кількість дітей у групі | Тип дихання після санації носоглотки | | |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------|------------|
| | | носовий, % | змішаний, % | ротовий, % |
| 2 | 4 | 1 – 25,00 | 1 – 25,00 | 2 – 50,00 |
| 3 | 4 | 1 – 25 | – | 3 – 75,00 |
| 4 | 6 | – | 1 – 16,67 | 5 – 83,33 |
| 5 | 13 | 2 – 15,38 | 2 – 15,38 | 9 – 69,24 |
| 6 | 7 | 1 – 14,28 | 1 – 14,28 | 5 – 71,44 |
| 7 | 8 | 1 – 25,00 | 1 – 25,00 | 6 – 75,00 |
| 8 | 6 | – | 2 – 33,33 | 4 – 66,67 |
| 9 | 3 | – | – | 3 – 100 |
| 10 | 1 | – | – | 1 – 100 |
| Усього | 52 | 6 – 11,54 | 8 – 15,38% | 38 – 73,08 |

Аналіз залежності клініки аномалії від типу дихання після проведеної санації носоглотки показав, що саморегуляцію ЗЩА II-1 класу визначено лише в 4 обстежених (7,69 %), поліпшення клінічної картини за рахунок зменшення сагітальної щілини – у 6 (11,54 %), не відбулося змін – у 26 (50,00 %), визначене погіршення клінічної картини (збільшення сагітальної щілини та ступеня дистальної невідповідності) – у 16 (30,77 %).

Таким чином, проведене 4-річне спостереження 52 дітей різного віку після санації носоглотки показало, що відновлення НД без призначення лікувальної фізкультури відбулося лише у 11,54 % обстежених, а саморегуляцію ЗЩА II-1 класу визначено у 4 обстежених (7,69 %). Цьому сприяло проведення санації носоглотки до 7 років.

У перспективі подальші дослідження та розробка профілактичних заходів.

Морфологічні особливості росту щелеп у пацієнтів із дистальним прикусом за даними ортопантомограм

Вивчення морфологічних особливостей та прогнозування типу росту нижньої щелепи дає можливість для вибору оптимального періоду початку ортодонтичного лікування сагітальних аномалій прикусу, визначення плану лікування, вибору його засобів і прогнозування результатів.

Метою дослідження було вивчити розміри гілки, тіла та кутів нижньої щелепи справа і зліва для визначення її типу росту.

Для визначення типу росту нижньої щелепи проведено вивчення ортопантомограм 49 пацієнтів із дистальним прикусом за методикою R. Reinhardt, 2005, Ю. Л. Образцова, 2007. Показник кута нижньої щелепи, що дорівнює $123 \pm 5^\circ$, свідчить про нейтральний тип росту, менший за 118° – про горизонтальний, а більший за 128° – вказує на вертикальний тип росту. Якщо правий та лівий

кути відповідають різним типам росту, то таке становище трактується як комбінований тип росту нижньої щелепи. При цьому оптимальним співвідношенням тіла нижньої щелепи до її гілки вважається 100:69,4.

За результатами досліджень встановлено, що у пацієнтів із дистальним прикусом превалює нейтральний тип росту нижньої щелепи – 36,73 % при співвідношенні тіла до гілки 1,59, вертикальний тип зустрічається в 22,45 % випадків, коефіцієнт співвідношення – 1,57, горизонтальний тип у 8,16 %, а співвідношення тіла до гілки становить 1,43. Комбінований тип росту (нейтральний – горизонтальний) виявлено в 14,29 % пацієнтів при коефіцієнті 1,65, (нейтральний – вертикальний) становить 18,37 % серед усіх пацієнтів, відношення тіла до гілки нижньої щелепи складає 1,68.

Характеристика цефалограм пацієнтів із дистальним прикусом, ускладненим скупченням зубів

На сучасному етапі завдяки застосуванню методу цефалометрії є можливість виявити краніометричні, гнатометричні й профілометричні порушення при дистальному, мезіальному, відкритому, глибокому прикусах. Однак ми не виявили певних особливостей цефалограм пацієнтів, у яких діагностовано скупчення зубів (СЗ) залежно від супутньої скелетної форми патології прикусу.

Метою дослідження був діагностичний аналіз цефалограм у пацієнтів із дистальним прикусом, ускладненим СЗ.

Здійснено цефалометричний аналіз цефалограм 25 пацієнтів віком від 11 до 22 років, у яких виявлено різні ЗЩА, ускладнені СЗ тяжкого ступеня. Скупчення зубів ускладнювало патологію прикусу I класу за Енглеу у 8 осіб (32 %), II класу за Енглеу – у 12 (48 %), III – у 5 (20 %). Вивчено 23 параметри, що характеризують тип будови лицевого скелета.

При порівнянні отриманих даних виявле-

но статистично значимі розбіжності у співвідношенні основ верхньої (SM) та нижньої щелеп (PG). У групі пацієнтів із дистальним прикусом спостерігалось збільшення чисельника, що зумовлено відносною макрогнатією верхньої щелепи або мікрогнатією нижньої. Аналіз середньостатистичних даних цефалограм у вертикальній площині не виявив достовірних розбіжностей у групах дослідження ($p > 0,05$).

Таким чином, зміни сагітальних і вертикальних параметрів цефалограм при різних патологіях прикусу впливають на результат проведеної зубо-альвеолярної компенсації СЗ. У випадку продовження росту щелеп доцільно поєднувати лікування з модифікацією росту щелеп за допомогою апаратів міжщелепної дії.

Перспектива подальших досліджень пов'язана із виділенням клінічних груп залежно від локалізації СЗ.

УДК 616.314-089.23

©К. Л. Куроедова, О. М. Макарова

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Нові ортодонтичні конструкції як засіб підвищення мотивації до лікування

Сучасні епідеміологічні дослідження в країнах Євросоюзу свідчать про високу поширеність зубощелепних аномалій, що інколи сягає 90 %. Найбільш вдалий період активного ортодонтичного лікування – це період зміни зубів, коли можливості росту дитячого організму є досить динамічними.

Ортодонтичний прийом є стресогенною ситуацією для дитини, а ортодонтичне лікування супроводжується больовим відчуттям та дискомфортом. Більшість ортодонтичних конструкцій суттєво зменшують об'єм порожнини рота, особливо широко розповсюджені лінгвальні пристосування, які заважають вільним рухам язика, звуковимовлянню, викликають дискомфорт, і є однією з причин відмов пацієнтів доводити ортодонтичного лікування до кінця. Тому проблема підвищення мотивації до ортодонтичного лікування у дітей 6–9 років є актуальним завданням сучасної ортодонтії. Більшість ортодонтичних конструкцій суттєво зменшує об'єм порожнини рота, особливо широко розповсюджені лінгвальні пристосування, які заважають вільним рухам язика, звуковимовлянню, викликають дискомфорт, роблять їх «несмачними» і є однією з причин відмов пацієнтів доводити ОЛ до кінця.

Метою роботи є оптимізація якості процесу ортодонтичного лікування дітей у ранньому змінному прикусі за рахунок підвищення рівня мотивації та запровадження нової авторської ортодонтичної конструкції.

Було проведено ортодонтичні лікування 20 пацієнтів із скупченням фронтальних зубів нижньої щелепи III–IV ступенів тяжкості з патологією I класу за Енгле. Пацієнтів об'єднали у дві клінічні групи: досліджувану і контрольну по 10 пацієнтів у кожній, які підлягали традиційному комплексному ортодонтичному обстеженню відповідно до медичних показань

за протоколом лікування ортодонтичної патології. В групі дослідження використовували знімну авторську конструкцію ортодонтичного апарату (патент України на корисну модель № 73971 UA, МПК А61С 7/10 (2006.01), в групі контролю застосовували традиційний знімний ортодонтичний апарат.

Запропоновану конструкцію відрізняє те, що апарат має механізм розширення зубного ряду за рахунок розташованого в центральній ділянці універсального ортодонтичного гвинта та другий механізм стимуляції росту апікального базису нижнім краєм вестибулярного базису, який відстоїть від апікального базису нижньої щелепи за типом губного пелоту на 2 мм, що забезпечує ріст апікального базису по сагіталі.

Під час лікування авторським апаратом уже через 3 місяці від початку ортодонтичної корекції трансверзальний та сагітальний розміри зубної дуги нижньої щелепи змінювались ефективніше, ніж при використанні традиційного апарату із достовірною різницею. Крім того, діти 6–9 років залюбки використовують цей апарат, оскільки він не заважає звуковимовлянню.

Оптимізація ортодонтичного лікування пацієнтів 6–9 років є важливою складовою їх загального здоров'я, яка вирішується не лише медичним шляхом за рахунок упровадження нових зручних ортодонтичних апаратів, а й методом підвищення рівня мотивації до ортодонтичного лікування дітей та їх батьків.

Під час ортодонтичного лікування скупчення фронтальної ділянки нижньої щелепи III–IV ступенів тяжкості дітей 6–9 років авторським апаратом на нижню щелепу вже через 3 місяці, порівняно з традиційною конструкцією, відмічається приріст сагітальних та трансверзальних параметрів зубного ряду.

Вплив сезону народження на виникнення дистального прикусу

Робота є фрагментом ініціативної НДР ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» «Стан ортодонтичного здоров'я та його корекція у пацієнтів різного віку із дистальним прикусом» (№ держ. р. 0113U003539).

Дистальний прикус є однією з найбільш поширених аномалій і складає в середньому від 3,6 до 65 % серед різних видів патологічних прикусів [2]. Головним клінічним симптомом дистального прикусу є прогнатичне співвідношення зубних рядів, яке може виникнути в результаті різних відношень між окремими елементами зубощелепного апарату, та особливим розташуванням останнього в черепі.

У науковій літературі досить широко висвітлено поліетіологічність виникнення та розвитку дистального прикусу, що поповнюється новими даними, однак відомості щодо значущості впливу окремих етіологічних факторів суперечливі та не систематизовані [1, 4]. У виникненні дистального прикусу мають значення як генетична, так і середовищна зумовленість, а також впливом негативних зовнішніх факторів і шкідливих звичок [3].

Встановлено достовірний прямий зв'язок між утрудненим носовим диханням та фор-

муванням дистального прикусу, які поєднуються у 78,95 % з порушенням мовлення.

Для пошуку нових фактів щодо причин виникнення дистального прикусу було проведено статистичний аналіз амбулаторних карт ортодонтичних пацієнтів.

Метою роботи було виявити вплив сезону народження дитини на виникнення дистального прикусу.

Ми проаналізували 647 амбулаторних карток ортодонтичних пацієнтів та вибрали з них 168 з дистальним прикусом, яких поділили по місяцях відповідно до дати народження та за гендерним принципом.

При аналізі амбулаторних карток ортодонтичних пацієнтів із дистальним прикусом, які звернулися в Обласну клінічну стоматологічну поліклініку м. Полтави на кафедру післядипломної освіти лікарів-ортодонтів, виявили, що жінок було 61,9 % а чоловіків – 38,1 %, тобто на 23,8 % або в 1,62 раза більше. Таким чином, проблеми зовнішності дівчат та жінок хвилюють більше, ніж чоловіків у будь-якому віці (табл.).

З таблиці видно, що по сезонах суттєвих відмінностей у народженні дітей із дистальним прикусом немає (24,4; 29,1; 23,2; 23,2 %, відповідно зима, весна, літо, осінь).

Таблиця

| Сезон | Зима | | | | | | Весна | | | | | | Літо | | | | | | Осінь | | | | | |
|--------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|---------|---|---------|---|---------|---|--------|---|---------|---|----------|---|---------|---|----------|---|
| | грудень | | січень | | лютий | | березень | | квітень | | травень | | червень | | липень | | серпень | | вересень | | жовтень | | листопад | |
| Стать | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж | ч | ж |
| | 3 | 11 | 7 | 12 | 7 | 17 | 6 | 12 | 2 | 5 | 5 | 6 | 11 | 8 | 3 | 6 | 3 | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 3 | 5 |
| Усього | 14 | | 19 | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (19,5 %) | | (34,1 %) | | (46,4 %) | | 18 | | 7 | | 11 | | 19 | | 9 | | 9 | | 13 | | 17 | | 8 | |
| % | 24,4 | | | | | | 29,1 | | | | | | 23,2 | | | | | | 23,2 | | | | | |
| Загал. | 41 | | | | | | 49 | | | | | | 39 | | | | | | 39 | | | | | |

У середньому на кожний із сезонів припадає 25 % випадків дистального прикусу.

Однак серед дітей, що лікуються у лікарів-ортодонтів з приводу дистального прикусу, народилися у лютому 46,4 %, що в 2,4 раза більше, ніж у грудні, та в 1,4 раза більше, ніж у січні (табл.). На частіше пацієнти, які мають дистальний прикус, народилися весною, а найбільше у березні – 50 %, що в 3,8 раза вище, ніж у травні, та в 1,4 раза, ніж у квітні. На літній період припадає 48,8 % дітей, які народилися з такою патологією у липні, що в 2,1 раза більше, ніж в червні, та в 1,7 раза

вище, ніж у серпні. В осінній період пік народжуваності припадає на листопад – 43,6 %, що в 1,9 раза більше, ніж у жовтні, та в 1,3 раза вище, ніж у вересні.

Таким чином, діти, які в подальшому мають дистальний прикус, народжуються в лютому (46,4 %), у березні (50,0 %), в липні (48,8 %) та у листопаді (43,6 %). Особи жіночої статі з дистальним прикусом звертаються за ортодонтичною допомогою частіше (61,9 %), ніж чоловічої (38,1 %). Дата та період народження не має суттєвого впливу на подальше формування та лікування дистального прикусу.

Список літератури

1. Алиева Р. Г. Изучение доступности населению стоматологической помощи / Р. Г. Алиева, А. В. Апшский // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2000. – № 2. – С. 88–89.
2. Водолацкий В. М. Клиника и комплексное лечение сочетанных форм аномалий окклюзии зубных рядов у детей и подростков : автореф. дисс. на соискание уч. степени д-ра мед. наук. – Ставрополь, 2010. – 200 с.

3. Куроедова В. Д. Лечение дистального прикуса несъемной техникой / В. Д. Куроедова, Н. В. Головкин // Днепропетровськ : «Середняк Т.К.», 2015. – С. 140.

4. Перова Е. Г. Профилактика и лечение зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук. – Омск, 2000. – 25 с.

УДК 616.921.5–06:616.31–092–08]–053.2

©Н. О. Гевкалюк, М. М. Якимець

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Клінічні прояви ГРВІ в порожнині рота у дітей

У структурі дитячих інфекцій ГРВІ посідає перше рангове місце. Сучасні підходи до верифікації діагнозу передбачають застосування високоінформативних методів дослідження, які дають змогу здійснювати клініко-лабораторний моніторинг ефективності лікування (Л. Я. Ковальчук та співавт., 2010). Проте у відомих дослідженнях, що проводяться в даний час, питання інфікування органів порожнини рота респіраторними вірусами до цих пір залишаються остаточно невирішеними (Ю. Г. Чумакова, 1995; Р. В. Казакова, 2009; Т. З. Марченко, 2013).

Метою роботи було охарактеризувати клінічні прояви ГРВІ в порожнині рота дітей.

Проведено клінічне обстеження 318 дітей, хворих на ГРВІ, що мали ураження тканини порожнини рота. Для індикації та ідентифікації респіраторних вірусів використовували методи полімеразної ланцюгової реакції та флюоресціюючих антитіл.

Аналіз клінічних проявів ГРВІ показав, що у 89,31 % обстежених виявлявся ката-

ральний стоматит, який проявлявся гіперемією, набряком слизових оболонок ясен, губ, щік, посиленням судинним рисунком, геморагіями, появою дрібних міхурців із геморагічно-серозним ексудатом, відбитків зубів на слизовій язика, щік на лінії змикання зубів. У 86,79 % випадків виявлявся катаральний гінгівіт, клінічна картина якого посилювалась прорізуванням тимчасових зубів. У всіх обстежених мали місце ознаки гострого вірусного сіаладеніту, спричиненого вірусом грипу, різного ступеня тяжкості. Ранньою ознакою захворювання була специфічна зерниста енантема слизової м'якого піднебіння, яку в 41,98 % випадків відмічали при грипі, спричиненому вірусом типу В.

Клінічне спостереження за дітьми, хворими на ГРВІ, дозволило встановити зміни СОПР, які однак не мали строго специфічного характеру, їх вираження визначалося тяжкістю перебігу ГРВІ, тропністю респіраторних вірусів до певних систем та тканин.

Взаємозв'язок захворювань пародонта з психосоматичною патологією у дітей

Організм дитини – це сукупність великої кількості функціональних систем, побудована за принципом багатоланкової та послідовної взаємодії, порушення функціонування однієї з систем неминуче призводить до пошкодження в роботі інших. Патологічний процес будь-якого рівня в організмі змінює взаємодію системи відповідного рівня та середовища, що запускають механізми адаптаційно-компенсаторних реакцій. Особливо складною є взаємодія між процесами пошкодження та компенсації при соматичній патології. Загальносоматичні захворювання у 85 % випадків є супутніми та стимулюють патологічний процес у пародонті. Дані досліджень доводять зв'язок між порушеннями центральної нервової системи та захворюваннями пародонта у дітей. На основі нейрофізіологічних досліджень встановлено порушення функціонального стану ЦНС при захворюваннях пародонта, наприклад підвищення збудливості підкіркових центрів. Порушення судинної регіональної реакції при пародонтиті свідчать про зміну функціонального стану ЦНС, у тому числі вегетативних центрів, що регулюють судинний тонус.

У розвитку та прогресуванні пародонтиту важливу роль відіграють психосоматичні зміни і супутні розлади нейроендокринної регуляції. Однією з перших реакцій на екстремальний вплив є посилення адренергічної регуляції гомеостазу. Надмірна її активація при психомоторному збудженні призводить до розвитку соматичних змін, з яких провідне місце належить вільнорадикальному окисненню.

Встановлена залежність рівня вільнорадикального окиснення та пошкодження тканин при стресі від типу емоційного

реагування, від типологічних особливостей нервової системи, пов'язаних із станом катехоламінергічних систем мозку.

У дітей із психоневрологічними вадами, хворих на хронічний генералізований пародонтит, симпатичні реакції переважають над парасимпатичними, що вказує на місце дисфункції вегетативної нервової системи у формуванні патології пародонта. Вегетативні порушення є однією з найбільш важливих проміжних ланок в реалізації патогенного впливу хронічного емоційного стресу на органи та тканини. Ступінь впливу таких порушень на тканини залежить від щільності їх інервації та кровопостачання. Вазоконстрикція при активації симпатичного відділу вегетативної нервової системи є найбільш вираженою у слизових оболонках. Звідси впливає, що пародонт з його особливостями кровопостачання та інервації є об'єктом стресових ситуацій. При психічному перенавантаженні збудження вищих вегетативних центрів проявляється в надмірній активації вільнорадикального окиснення, що призводить до пошкодження мембран клітин. При різних пошкодженнях нервової системи відмічено прояви нейродистрофії пародонта. І. Агапова, В. С. Іванов показали у своїх дослідженнях, що зміни в клітинах трійчастого вузла нерва зумовлені пародонтитом. При пошкодженні верхнього шийного симпатичного вузла доведено важливе значення вегетативної нервової системи і забезпечення трофіки пародонта.

Погіршення кровопостачання в пародонті перебуває у прямій залежності не тільки від ступеня тяжкості пародонтиту, але й від тяжкості вегетативних та психосоматичних розладів.

УДК 616.314-007-053.2

©М. А. Лучинський, В. М. Лучинський

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Обґрунтування доклінічної діагностики зубощелепних аномалій у дітей

Важливим завданням сучасної стоматології є дослідження чинників ризику розвитку патології та визначення підходів до прогнозування рівня індивідуального здоров'я кожної дитини і виділення на цій основі груп дітей із підвищеним ризиком формування порушень здоров'я.

Тому метою дослідження було вивчення впливу чинників ризику розвитку зубощелепних аномалій та розробка критеріїв їх доклінічної діагностики.

При детальному аналізі факторів ризику, які б могли мати вплив на появу та розвиток ЗЩА у дітей, помічено, що існують характерні їх залежності, які особливо проявляються при розподілі досліджуваних осіб за статтю та регіонами постійного проживання.

У групі дівчат ($n=96$), які проживають у рівнинному регіоні, виявлено, що виникнення ЗЩА пов'язане із наявністю ЗЩА у їх батьків ($r=+0,29$; $p>0,05$). Окрім цього, факторами ризику є часті захворювання у дитячому віці ($r=+0,29$; $p<0,05$), карієс молочних зубів ($r=+0,37$; $p<0,05$) та їх рання втрата ($r=+0,22$; $p<0,05$), шкідливі звички у дитини ($r=+0,36$; $p<0,05$), порушення функції зубощелепної системи ($r=+0,22$; $p<0,05$).

Значно більшу частоту ЗЩА виявляють у дівчат з окремими патологічними станами та захворюваннями. Насамперед, це стосується хвороб органів травлення та верхніх дихальних шляхів, які анатомічно тісно пов'язані із зубощелепною системою, процесами травлення, жування, наявності єдиної мікрофлори. Зокрема, наявність гіпертрофії мигдаликів чи хронічного тонзиліту асоційована із більшою частотою ЗЩА ($r=+0,26$ та $r=+0,27$ відповідно; $p<0,05$). Аналогічна залежність простежується у дівчат, які часто хворіли на ГРЗ та застудні захворювання ($r=+0,30$ та $r=+0,26$ відповідно; $p<0,05$). Варто зауважити, що захворювання травної системи, які супроводжуються типовими скаргами на частий біль у животі та зниження апетиту, також асоційовані із збільшенням ЗЩА ($r=+0,31$ та $r=+0,23$

відповідно; $p<0,05$), зокрема, це стосується дискінезії жовчовивідних шляхів ($r=+0,22$; $p<0,05$). Окремим фактором, що пов'язаний із підвищенням ризику виникнення ЗЩА тільки серед дівчат рівнинного регіону, є фактор наявності зросту більше $+2\sigma$ ($r=+0,20$; $p<0,05$).

При детальному аналізі аналогічних факторів ризику в групі хлопців, що проживають у рівнинному регіоні ($n=98$), закономірності повторювалися. Особливу увагу необхідно звертати на хлопців із патологією щитоподібної залози, яка хоч і трапляється серед осіб чоловічої статі рідко, однак у даному дослідженні статистично достовірно пов'язана із збільшенням ЗЩА (коефіцієнт кореляції при вузловому зобі I ступеня становив $+0,32$, при вузловому зобі II–III ступенів $+0,32$; $p<0,05$).

Визначити ризик виникнення ЗЩА дозволяють також дослідження поліморфних генотипів гена *VDR* та показників МЩКТ. Нормальні показники МЩКТ вказували на зниження ризику виникнення ЗЩА як серед хлопців ($r=-0,36$; $p<0,05$), так і серед дівчат рівнинного регіону ($r=-0,13$; $p>0,05$). При ознаках остеопенії ризик відповідно зростав, що особливо проявлялося серед хлопців ($r=+0,24$; $p<0,05$). Аналіз генотипу гена *VDR* серед осіб, що проживають у рівнинному регіоні, дозволив виділити алелі генів, які пов'язані із ризиком розвитку ЗЩА та можуть розцінюватися як молекулярно-генетичні маркери ризику розвитку ЗЩА. Провокаційними алелями гена серед осіб, що проживають у рівнинному регіоні, визначено *B* ($r=+0,34$; $p<0,05$), *t* ($r=+0,26$; $p<0,05$), *A* ($r=+0,33$; $p<0,05$), *a* ($r=+0,22$; $p<0,05$).

Оскільки більшість факторів, що впливає на ризик виникнення ЗЩА в осіб, які проживають у рівнинному регіоні, мали середні та слабкі зв'язки, то отримані результати вказують на багатофакторний поєднаний вплив у розвитку ЗЩА. Відтак ми застосували метод логістичної регресії для відокремлення лише тих чинників, які при поєднаній дії провокують ризик появи ЗЩА.

Поліморфізм гена n-ацетилтрансферази у дітей зі стоматологічними захворюваннями на фоні дисметаболічної нефропатії

Фермент N-ацетилтрансфераза (NAT) відіграє важливу роль у детоксикації ксенобіотиків під час II фази біотрансформації. У людей наявні два ізоферменти – NAT-1 і NAT-2, що кодуються поліморфними генами. Значні варіації щодо ацетилювання ксенобіотиків пов'язані з поліморфізмом гена NAT-2. Поліморфізм гена NAT-2 визначає швидкий, помірний і повільний типи ацетилювання.

Тому метою дослідження було вивчення поліморфізму гена NAT-2 у дітей зі стоматологічними захворюваннями на фоні дисметаболічної нефропатії.

Для вирішення поставленої мети проведено обстеження 62 дітей віком 6–15 років з дисметаболічними нефропатіями (ДН), які проживали в екологічно несприятливих районах (ЕНР) і становили основну групу. Групу порівняння склали 60 їх однолітків з аналогічною соматичною патологією, що мешкали в умовно «чистому» районі (ЕЧР). Контрольну групу становили 40 дітей відповідного віку без соматичних захворювань

У результаті проведених досліджень встановлено, що відповідно до генотипу NAT2*5A, (19,35±5,06) % дітей з ЕНР були носіями гомозиготного дикого типу генів; (66,13±6,06) % були носіями гетерозиготних генів і (14,52±4,51) – були носіями гомозиготного мутантного гена. Дослідження генотипу NAT2*6A виявило, що (35,48±6,13) % дітей мали гомозиготний дикий тип генів, (59,68±6,28) % індивідів – гетерозиготний ген і (4,84±2,75) % мали гомозиготний мутантний ген. Усі 62 обстежені зразки крові мали гомозиготний дикий тип гена NAT 2*7A/B.

Відповідно до генотипу NAT2*5A, (30,00±5,97) % дітей з ЕЧР були носіями гомозиготного дикого типу генів, (53,33±6,50) % – носіями гетерозиготних генів і (16,67±4,85) % мали гомозиготний мутантний тип генів. Дослідження генотипу NAT2*6A виявило, що (40,00±6,38) % дітей мали гомозиготний дикий тип генів, (51,67±6,51) % осіб були

носіями гетерозиготного типу гена і (8,33±3,60) % індивідів мали гомозиготний мутантний ген.

При порівнянні результатів генотипування дітей зі стоматологічними захворюваннями на тлі ДН з ЕНР та ЕЧР і здорових дітей зі стоматологічними хворобами, треба відзначити, що в індивідів перших двох груп дещо рідше спостерігались носії гомозиготного дикого типу генів, ніж у порівнянні, що має асоціюватись з більш повільним процесом метаболізму ксенобіотиків.

Слід зауважити, що за даними літератури, особи-гомозиготи з диким типом щодо всіх досліджених генів NAT 2 визначались як швидкі ацетилятори (RA), особи, які були гетерозиготними хоча б за одним з генів, визначались як помірні ацетилятори (IA) і особи, які були гомозиготами хоча б за одним мутантним геном або гетерозиготами за двома генами, були як повільні ацетилятори (SA). Отже, серед 62 дітей зі стоматологічними захворюваннями на тлі ДН з ЕНР 2 дитини (3,23±2,26) % були RA (генотип CC-GG), 19 осіб (30,65±5,90) % становили особи IA (генотипи CC-GA, CT-GG) і 41 індивід (66,13±6,06) % був SA (решта генотипів). У 60 дітей зі стоматологічними захворюваннями на тлі ДН з ЕЧР, 4 дітей (6,67±3,25) % були швидкими ацетиляторами (6,67±6,50) % (28 дітей) відносились до помірних ацетиляторів та 28 осіб (46,67±6,50) % мали повільний тип ацетилювання.

У групі здорових дітей зі стоматологічними захворюваннями об'єктивізували 6 дітей (15,00±5,72) % з RA, 17 осіб (42,50±7,92) % з IA та 17 індивідів (42,50±7,92) % з SA.

Отже, можна стверджувати, що низька активність N-ацетилтрансферази у дітей зі стоматологічними захворюваннями на тлі ДН, що проживають у різних умовах довкілля, зумовлює їх низьку здатність до ацетилювання, що є підґрунтям для формування стоматологічних та соматичних захворювань, які можуть поглиблюватись за впливу екопатогенів.

УДК 616.314-002-02:616.314-022.7-008.87-06:616.3-053.2

© Е. Й. Дячук¹, Р. В. Казакова¹, М. А. Лучинський²ДВНЗ «Ужгородський національний університет»¹ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»²

Мікробіоценоз зубного нальоту в дітей із множинним карієсом зубів на фоні захворювань шлунково-кишкового тракту

Мікрофлора ротової порожнини, яка володіє підвищеними адгезивними, інвазивними і токсичними властивостями, є різноманітною та залежить від характеру захворювання. Популяції мікроорганізмів, які колонізують ротову порожнину, беруть участь у патологічних процесах макроорганізму, та навпаки, наявність бактеріологічних вогнищ в інших органах може викликати та погіршувати перебіг стоматологічних захворювань.

Тому метою дослідження було вивчення мікробіологічного спектра зубного нальоту в дітей із множинним карієсом зубів на фоні захворювань шлунково-кишкового тракту (ШКТ).

Для досягнення мети було обстежено 120 дітей віком 6–15 років із захворюваннями шлунково-кишкового тракту. Основну групу склали 80 дітей з захворюваннями ШКТ, у яких був діагностований множинний карієс. До порівняльної групи увійшли 40 дітей із захворюваннями ШКТ, які мали інтактні зуби.

Результати проведених мікробіологічних досліджень показали, що зубний наліт у даного контингенту хворих заселений різними мікроорганізмами. Однак ступінь загального обсіменіння у дітей основної групи був вище та становив $(3,07 \pm 0,12)$ ІгКґО/мл проти $(1,85 \pm 0,08)$ ІгКґО/мл у дітей групи порівняння ($p < 0,01$). Частота виділення та щільність обсіменіння мікроорганізмами зубного нальоту в дітей груп дослідження була неоднорідною та характеризувалась певними особливостями. Перш за все звертало увагу, що за наявності уражень ШКТ в осіб основної групи з множинним карієсом частота висівання *Helicobacter pylori* була вище у 2,0 рази (54,2 проти 26,0 % у дітей порівняльної групи з інтактними зубами). Концентрація *Helicobacter pylori* у основній групі становила $(3,50 \pm 0,11)$ ІгКґО/мл проти $(2,52 \pm 0,13)$ ІгКґО/мл у дітей групи порівняння ($p < 0,01$).

Частота висівання та щільність обсіменіння стрептококами у дітей з множинним карієсом основної групи була вище, ніж у осіб з інтактними зубами порівняльної групи. Найчастіше у дітей груп дослідження висівались *Str. mutans* та *Str. sanguis*. Однак якщо у дітей основної групи *Str. mutans* ідентифікувався у 62,5 % при щільності колонізації $(4,44 \pm 0,11)$ ІгКґО/мл ($p < 0,01$), а *Str. sanguis* – у 58,3 % при концентрації $(3,25 \pm 0,11)$ ІгКґО/мл ($p < 0,01$), то у дітей з інтактними зубами порівняльної групи частота виділення *Str. mutans* складала 20,8 % при щільності обсіменіння $(1,72 \pm 0,06)$ ІгКґО/мл та *Str. sanguis* – у 32,4 % при щільності колонізації $(1,86 \pm 0,06)$ ІгКґО/мл. Звертало увагу, що частота виділення *Str. mittis* та *Str. salivarius* у дітей груп дослідження була однаковою, однак у дітей з множинним карієсом концентрація згаданих мікроорганізмів була вище, ніж у дітей з інтактними зубами порівняльної групи. Так, ми дослідили, що концентрація *Str. mittis* у дітей основної групи була в 1,9 рази вище, ніж у осіб порівняльної групи $(2,15 \pm 0,10)$ ІгКґО/мл ($p < 0,01$) проти $(1,15 \pm 0,05)$ ІгКґО/мл). Разом з тим, концентрація *Str. salivarius* у дітей основної групи була у 3 рази вище, ніж в осіб групи порівняння $(3,78 \pm 0,12)$ ІгКґО/мл проти $(1,26 \pm 0,05)$ ІгКґО/мл, $p < 0,01$).

Отже, у результаті проведених досліджень встановлено, що частота виділення та ступінь обсіменіння зубного нальоту в дітей із множинним карієсом був вище, ніж у осіб з інтактними зубами. Значне превалювання карієсогенних мікроорганізмів (*Str. mutans*, *Str. sanguis*, *Lactobacterium*) у дітей із множинним карієсом переконливо доводить їх патогенетичну дію, а збільшення частоти виділення та щільності обсіменіння грамнегативними факультативними паличками *Proteus* та грибів роду *Candida* вказує на наявність імунодепресивних станів у дітей із множинним карієсом на тлі уражень ШКТ.

УДК 616.311.2-002.2+616.441-006.5]-031.1-08-035-053.2

©О. І. Годованець, М. М. Рожко¹

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»¹

Особливості лікування хронічного катарального гінгівіту в дітей із дифузним нетоксичним зобом

На сьогодні проблема патології щитоподібної залози, її впливу на стан здоров'я та інтелектуальний розвиток населення, перш за все дитячого, є надзвичайно актуальною. Хронічне порушення тиреоїдного статусу, безумовно, знаходить своє відображення у перебігу основних стоматологічних захворювань, що неможливо не враховувати на етапах діагностики та лікування.

Метою дослідження було обґрунтувати доцільність застосування препаратів на основі глюкозаміну в комплексі лікування хронічного катарального гінгівіту (ХКГ) у дітей із тиреопатологією.

Для цього ми провели лікування та динамічне спостереження за дітьми із ХКГ легкого та середнього ступенів тяжкості та супутнім діагнозом дифузного нетоксично-

го зоба. У дітей групи порівняння лікування проводили загальноприйнятим методом, а в основній групі додатково застосовано лікування, що включає в себе комплексний вітамінно-мінеральний препарат та препарат глюкозаміну для усунення дефіциту структурних елементів протеогліканів.

Клініко-параклінічне спостереження за дітьми під час лікування та впродовж 1 року виявило достатньо високу ефективність запропонованого методу. Так, встановлено скорочення термінів лікування до (4,46±0,27) дня у дітей із легким ступенем тяжкості ХКГ та (6,62±0,18) дня – у групі з середнім ступенем проти (8,00±0,36) та (9,62±0,40) дня у дітей підгруп порівняння ($p < 0,05$); зменшення кількості рецидивів захворювання у 2–3 рази та збільшення термінів ремісії до півроку.

УДК 616.314-071-079-053.2:616.379-008.64

©Н. Б. Кузняк, А. В. Мороз

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Дослідження імунного статусу ротової порожнини дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу

Цукровий діабет (ЦД) є найпоширенішою ендокринною патологією, яка особливо тяжко перебігає у дітей. За минулий рік в Україні зареєстровано понад 1 млн 330 тис. хворих на цукровий діабет, із них 5–10 % пацієнтів із інсулінозалежним цукровим діабетом, у тому числі діти, близько 8 тис.

Метою дослідження було вивчити особливості імунного захисту ротової порожнини у дітей із цукровим діабетом 1 типу.

Для вирішення поставленої мети було обстежено 25 дітей із хронічним катаральним гінгівітом (ХКГ) легкого ступеня, 20 – з ХКГ середнього ступеня та 15 – із ХКГ тяжкого ступеня тяжкості й супутньою патологією цукрового діабету 1 типу віком від 12 до 15 років. Контрольну групу склали соматично здорові діти того ж віку (30 дітей). Оцінку місцевого імунітету порожнини рота здійснювали шляхом визначення вмісту SIgA,

IgA, IgG і рівня лізоциму ротової рідини. Отримані результати обробляли за допомогою t-критерію Стьюдента.

Результати проведених досліджень показали, що у дітей із ХКГ у ротовій рідині спостерігається достовірне збільшення вмісту лізоциму та SIgA в середньому в 1,3 порівняно зі соматично здоровими дітьми. Також простежується достовірне збільшення вмісту IgA і тенденція до підвищення рівня IgG. При дослідженні вмісту цитокінів у слині було встановлено, що в пацієнтів із ЦД концентрація була високою, проте ступінь змін для різних медіаторів істотно варіював.

Одержані результати свідчать про необхідність обов'язкової стоматологічної допомоги дітям, хворим на цукровий діабет, з перспективою розробки адаптованих профілактичних програм для них.

УДК 616.314-089.23-083

©М. М. Фалінський, А. І. Беспоповцев, А. О. Зелінський

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Вибір засобів індивідуальної гігієни порожнини рота при ортодонтичному лікуванні

При лікуванні зубощелепних аномалій незнімними ортодонтичними конструкціями збільшується ризик карієсу зубів і захворювань пародонта, перш за все це зумовлено погіршенням гігієнічного стану порожнини рота. Адекватний вибір засобів індивідуальної гігієни сприяє поліпшенню якості догляду за порожниною рота.

Згідно з сучасними дослідженнями, найважливішу роль в етіології і патогенезі карієсу і запальних захворювань пародонта відіграє інфекційний чинник. Дію мікроорганізмів пов'язують, насамперед, з утворенням ними зубної бляшки. Вона містить факультативні стрептококи, факультативні дифтероїди, анаеробні дифтероїди, вейлонели, бактероїди, фузобактерії та інші мікроорганізми. У механізмі впливу зубної бляшки на емаль і ясна велика роль належить неорганічним кислотам, ферментам, ендотоксинів, хемотоксичним факторам, антигенним субстанціям, які є похідними мікроорганізмів. У результаті відкладення в зубному нальоті неорганічних речовин утворюється зубний камінь, що надає на ясна, насамперед, механічний тиск. Слід враховувати і хімічний вплив твердих назубних відкладень на пародонт внаслідок наявності в них оксидів металів та інших токсичних елементів.

Утворенню м'яких і твердих назубних відкладень сприяють різні чинники. Одним із них є ортодонтична патологія. Рівень надання ортодонтичної допомоги за останні роки істотно зріс. Впроваджуються в практику нові методи лікування, нові види ортодонтичних апаратів. Застосування незнімної ортодонтичної техніки значно розширило можливості корекції зубощелепних аномалій. Однак у пацієнтів, що користуються ортодонтичною апаратурою, значно погіршуються проце-

си самоочищення і зростає поширеність захворювань зубів і пародонта.

Під час ортодонтичного лікування незнімною апаратурою необхідно проводити професійну гігієну не менше одного разу на три місяці, враховуючи те, що незнімна ортодонтична апаратура створює безліч ретенційних пунктів для утворення м'якого зубного нальоту, зубних бляшок, і як наслідок, виникнення карієсу, гінгівіту і пародонтиту.

Навчання індивідуальній гігієні кожного пацієнта з незнімною ортодонтичною апаратурою на початку курсу лікування є обов'язковим, так само як і регулярний контроль гігієнічного стану зубів і порожнини рота.

Враховуючи індивідуальні особливості порожнини рота у пацієнтів із незнімною апаратурою, а саме: атипова будова зубних рядів, наявність незнімних ортодонтичних конструкцій і поганий гігієнічний догляд за певними поверхнями зубів, ми визнали обґрунтованим рекомендувати пацієнтам для догляду за ротовою порожниною і контролю за його якістю такі засоби:

- ортодонтичну зубну щітку, призначену для гігієни порожнини рота при наявності незнімних ортодонтичних конструкцій типу «брекет-систем»;
- зубну щітку з силовим виступом, що дозволяє більш ретельно здійснювати догляд за дистальними поверхнями других молярів і язиковими поверхнями нижніх різців;
- однопучкову зубну щітку для більш ефективного догляду за міжзубними проміжками;
- міжзубні йоржики;
- суперфлоси;
- ополіскувачі;
- зубні пасти.

Динаміка показників гігієнічних та пародонтальних індексів через 6 місяців після терапії хронічного гіпертрофічного гінгівіту в ортодонтічних пацієнтів на тлі застосування брекет-техніки

Поширеність хвороб пародонта у вигляді катарального або гіпертрофічного гінгівіту під час лікування брекет-технікою (БТ) становить 55–62 %.

Метою дослідження було визначення ефективності лікування хронічного гіпертрофічного гінгівіту (ХГГ) шляхом індексної оцінки стану гігієни ротової порожнини (РП) та тканин пародонта через 6 місяців від початку терапії в ортодонтічних пацієнтів на тлі застосування БТ.

Обстежено та проліковано 126 пацієнтів віком від 16 до 35 років, у яких при ортодонтічному лікуванні незнімною апаратурою розвинувся ХГГ. Пацієнтів поділили на дві групи – основну та групу зіставлення по 63 особи в кожній. Із метою об'єктивної оцінки пародонтологічного статусу досліджували стан гігієни РП за індексами ОНІ-S (Green–Vermillion, 1964) та Федорова–Володкіної (1971). Для визначення вихідного стану тканин пародонта та оцінки ефективності лікування визначали індекс РМА в модифікації Parma (1960), індекс кровоточивості – SBI за Н. R. Muhlemann (1971) та глибину зондування несправжніх ясенних кишень.

Хворим обох досліджуваних груп була проведена однакова первинна місцева пародонтологічна терапія, яка усувала локальні пародонтопатогенні чинники – зубний наліт та зубний камінь. Під час маніпуляції ясенні кишеньки промивали 0,12 % розчином хлоргексидину біглюконату. Після очищення ручним інструментом поверхні зубів обробляли ультразвуком направленої дії, що дозволяло завдяки застосуванню в апараті «Vector» полірувальної суміші з гідроксиапатитом ретельно видалити біоплівку, досягти максимально гладкої та очищеної поверхні зуба та видалити грануляції із внутрішньої стінки несправжньої кишені.

Усім пацієнтам проводили інструктаж щодо індивідуальної гігієни РП, призначали основні та додаткові засоби гігієни (зубні щітки, пасти, йоржики, флоси, іригатори) та полоскання РП 0,12 % розчином хлоргексидину біглюконату в домашніх умовах двічі на день упродовж 60 с. Під час кожного візиту проводили контроль гігієни РП і підвищували мотивацію шляхом демонстрації нальоту, зафарбованого барвниками.

Хворим основної групи додатково призначали загальне лікування – комбінацію препаратів циклоферону, ербісолу та амізону за наступною схемою: 12,5 % розчин циклоферону вводили по 2,0 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу 5 днів поспіль, а потім – ще 5 ін'єкцій через день; ербісол – по 2 мл 1–2 рази на добу внутрішньом'язово протягом 15–20 днів; амізон – всередину по 1 таблетці 2 рази на добу протягом 15–20 днів.

При аналізі показників гігієнічних і пародонтальних індексів у досліджуваних хворих було встановлено, що через 6 місяців від початку пародонтологічного лікування в обох групах вони вірогідно відрізнялися від вихідних значень. У пацієнтів основної групи відмічалася більш виражена позитивна динаміка вивчених показників, а їх значення були максимально наближеними до норми, стабільними, вказували на хорошу гігієну РП та ліквідацію запалення в пародонті. Разом з тим, у хворих групи зіставлення ми спостерігали вірогідне підвищення значень гігієнічних та пародонтальних індексів, порівняно з основною групою, що свідчило про погіршення стану пародонта і наростання запалення в ньому у хворих, яким проводилася лише місцева пародонтологічна терапія без імунокорекції.

Перспективи подальших досліджень – вивчення ефективності запропонованої терапії ХГГ на тлі лікування БТ через 12 місяців.

УДК 616.314-084+546.3

©З. Б. Попович, І. З. Остап'як, Ю. Б. Боднарук

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Стоматологічна захворюваність населення як індикатор стану навколишнього середовища

Питання антропогенного забруднення навколишнього середовища є надзвичайно актуальним для держави, оскільки екологічна ситуація, яка склалася, є несприятливою: кількість забруднень, що припадає на 1 кв. км площі, майже у 6 разів більше, ніж у країнах Європейського союзу. В Україні промислові підприємства щорічно викидають в атмосферу понад 10 млн тон токсичних хімічних сполук, скидають у водойми 2,5 млрд кубічних метрів забруднених стокових вод. У місцевостях, де проживає близько 30 % населення, рівень забрудненості повітряного басейну значно перевищує гранично допустимі концентрації (І. В. Мудрий, 2002).

В Івано-Франківській області розташовано ряд потужних підприємств, які здійснюють значне антропогенне навантаження на навколишнє середовище та негативно впливають на стан здоров'я населення. Бурштинська теплоелектростанція є найпотужнішим підприємством енергетичної галузі в західному регіоні й основним забруднювачем довкілля. На даний час це підприємство входить у першу десятку українських підприємств, які найбільше забруднюють навколишнє середовище, особливо сполуками важких металів, які є дуже токсичними.

Серед значної кількості хімічних речовин, що забруднюють навколишнє природне середовище, важкі метали посідають особливе місце. Це зумовлено їх стійкістю у довкіллі, високою токсичністю, здатністю кумулюватися і несприятливо впливати на організм у порівняно малих концентраціях. Важкі метали нагромаджуються не тільки у зонах розташування промислових підприємств, а і біля автомагістралей, де створюються несприятливі екологічні умови із забрудненням ґрунтів і сільськогосподарської продукції, вирощеної на них.

Метою роботи було підвищення ефективності лікування стоматологічних захворювань на підставі клініко-біохімічних досліджень впливу ксенобіотиків, зокре-

ма солей важких металів, на стан тканин пародонта.

Для вивчення стану стоматологічного здоров'я проводилося обстеження осіб, які піддаються впливу солей важких металів, із застосуванням клінічних, біохімічних, рентгенологічних методів дослідження.

Проведені дослідження засвідчили тісний взаємозв'язок між активністю патологічного процесу в тканинах пародонта і станом кальцій-фосфорного обміну, що проявлялося зростанням біохімічних маркерів кісткового метаболізму – лужної фосфатази та кислої фосфатази, збільшенням рівня фосфатів та зниженням вмісту кальцію. У осіб, які піддавалися впливу солей важких металів, встановлено зміни мікроелементного спектра крові та ротової рідини, а саме: зменшення кількості мангану (на 11,54 %, $p < 0,001$), заліза (на 15,04 %, $p < 0,05$) у крові порівняно з відповідними показниками в здорових осіб.

В обстежених групах хворих на генералізований пародонтит встановлено порушення кальцій-фосфорного обміну (зростання вмісту фосфатів і активності фосфатаз та зниження концентрації кальцію в біологічних рідинах).

Здійснені клінічні та біохімічні дослідження крові та ротової рідини хворих на генералізований пародонтит, які піддаються впливу солей важких металів, засвідчили зростання активності фосфатаз та вмісту фосфатів і зниження концентрації кальцію в біологічних рідинах, які вказують на порушення метаболізму кісткової тканини та кальцій-фосфорного обміну, особливо при поглибленні патологічного процесу в тканинах пародонта. Результати досліджень підтверджують необхідність проведення комплексного лікування хворих із патологією тканин пародонта та призначення лікарських засобів багатоспрямованої дії, які б впливали на мікроелементний спектр крові та ротової рідини, активність ферментних систем і мали остеотропну, проти-запальну та сорбційну дію.

Стан гігієни порожнини рота і рівень гігієнічних знань серед дитячого населення м. Ужгорода та Ужгородського району

Основну роль у виникненні карієсу зубів і захворювань тканин пародонта відіграє зубний наліт. Визначення гігієнічних індексів допомагає об'єктивному проведенню профілактичних заходів серед дитячого населення.

Проведені нами дослідження серед дитячого населення Ужгорода виявили високу поширеність (97 %) та інтенсивність карієсу зубів (6,3 %) внаслідок основного фактора ризику – низького вмісту фтору у воді (0,04 мг/л).

Метою роботи було вивчення стану гігієни порожнини рота і рівня гігієнічних знань школярів, їх батьків у м. Ужгороді та Ужгородського району.

Проведено епідеміологічне обстеження 3150 дітей м. Ужгорода та Ужгородського району у віці від 3 до 17 років з інтервалом 1 рік за методикою ВООЗ, вивчені поширеність та інтенсивність каріозного процесу за показниками КПВ, КПВ+кп, кп. Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за індексом Федорова–Володкіної, рівень гігієни зубів (РГЗ) за допомогою спеціально розроблених анкет для старшокласників і вчителів. Усього проведено анкетування 200 школярів 12 і 15 років, які проживають у м. Ужгороді. З метою визначення рівня санітарної культури проаналізовані 60 анонімних анкет вихователів та учителів Ужгородського району. Для кількісної оцінки використали інтегрований показник рівня санітарно-гігієнічних знань ((РСГЗ), розрахований у балах (від 0 до 1)).

Анкети для школярів містили 15 питань, за якими можна було зробити висновки про основні навички і знання з гігієни порожнини рота: 20 питань для учителів виявляли знання про основні стоматологічні захворювання, гігієну порожнини рота і проведених санітарно-освітніх бесід.

При вивченні гігієнічних індексів за Федоровим–Володкіною у дітей дошкільного віку міського і сільського населення гігієна ротової порожнини знаходиться приблизно на одному рівні й оцінюється як не-

задовільна, у віці 3 і 7 років гігієнічний стан являється поганим. У міських школярів поганий рівень гігієни виявлений у групах 7, 8, 10-річних, в інших обстежених, у яких незадовільний стан ротової порожнини, значення індексу складало від 2,16 до 2,25 (діти 12–15 років). У сільських школярів погана гігієна виявлялась у всіх вікових категоріях обстежених, крім 15–17-річних.

У результаті проведеного анкетування при порівнянні показників РСГЗ дітей 12 років ми помітили достовірне збільшення їх середнього значення у міських школярів, порівняно із сільськими: 0,602 і 0,492 відповідно. За ознаками статі: більш високий РСГЗ виявлено серед дівчат, порівняно з хлопцями, як у місті, так і в селі. Порівняльна характеристика даних анонімного анкетування учителів міста Ужгорода і району визначила більш високий РСГЗ і навичок у дорослих, які проживають у місті порівняно із жителями села (0,735 та 0,558 відповідно ($p < 0,001$)). Після закінчення дослідження були проведені бесіди і лекції з профілактики стоматологічних захворювань із учителями і вихователями, уроки здоров'я з навчанням гігієни ротової порожнини, отримані знання закріплені за допомогою контрольних чищень зубів. Результати дослідження лягли в основу моделі програми профілактики для дітей м. Ужгорода та Ужгородського району.

Проведені дослідження виявили високу поширеність та інтенсивність карієсу зубів у дітей м. Ужгорода та району. Відмічається низький РСГЗ як школярів, так і вихователів, при чому цей показник вищий у місті, ніж в Ужгородському районі. Але в цілому гігієнічні індекси за Федоровим–Володкіною можна оцінити як незадовільні й погані, що відповідає низькому рівню знань дітей і дорослих. Отримані результати дозволяють застосувати диференційований підхід до проведення гігієни порожнини рота серед дитячого населення м. Ужгорода та Ужгородського району.

УДК 616-08-07+616.311.2-002+613.96+616.33-022

©І. С. Лісецька, М. М. Рожко

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Ефективність комплексного лікування катарального гінгівіту в підлітків із хронічними гастродуоденітами

На сьогодні медицина володіє значним арсеналом методів консервативного лікування запальних захворювань пародонта, однак привертає увагу можливість використання препаратів рослинного походження. Для комплексного лікування катарального гінгівіту в підлітків ми застосували йогурт внутрішньо 1–2 капсули 3 рази на день під час їди (тривалість 30 днів), місцево – стоматофит у вигляді полоскань 15 % водним розчином порожнини рота 3–4 рази на день та аплікації на слизову оболонку ясен та введення в міжзубні проміжки дентагелю 2 рази на добу. Для оцінки клінічної ефективності запропонованого лікувального комплексу було обстежено та проліковано 38 підлітків віком від 12 до 18 років із хронічними гастродуоденітами (основна група). Контрольну групу склали 25 підлітків із хронічними гастродуоденітами того ж віку, в яких проводили лікування катарального гінгівіту за тради-

ційною схемою. Клінічне стоматологічне обстеження включало: огляд, визначення кровоточивості ясен (U. P. Laxer, N. R. Muleman, 1975), індекс гігієни Green–Vermillion (ONI-S), РМА (Parma, 1960). Клінічно спостерігалось суттєве поліпшення стану тканин пародонта, що підтверджується даними індексів. Величина індексу РМА в основній групі змінювалась від 32,7 % до лікування і до 3,4 % після лікування, у групі контролю відповідно 6,2 %. Індекс кровоточивості становив 1,56 до лікування та після лікування 0,43 у підлітків основної групи та 0,78 у підлітків контрольної групи. Показники гігієнічного індексу Green–Vermillion змінювались від 1,83 до 0,2 бала (основна група) та 0,5 бала (контрольна група). Таким чином, застосування запропонованого комплексу знижує кровоточивість ясен, усуває запальний процес у пародонті, покращує трофіку та регенерацію тканин, підвищує ефективність лікування.

УДК 616.314-089.23

©А. В. Довженко, Т. О. Чикор

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Ставлення сучасної молоді до ортодонтичного лікування

Розуміння лікарем-ортодонтом очікувань пацієнта від ортодонтичної корекції може попередити, знизити частоту переривання ортодонтичного лікування та зменшити кількість ускладнень.

Метою дослідження було дізнатись думку молоді щодо ортодонтичного лікування та порівняти відповіді респондентів, які мали досвід ортодонтичного лікування з респондентами (перша група) і яким не доводилось лікуватись в ортодонта (друга група).

Ми провели анонімне анкетування 235 молодих людей, серед яких 107 лікарів-інтернів другого року навчання на фа-

культеті післядипломної освіти лікарів-стоматологів ВДНЗУ «УМСА» та 128 учнів 8–11 класів Розсошенської гімназії. На основі відповідей було створено дві групи респондентів: які лікувались у ортодонта та які не мали досвіду ортодонтичного лікування.

Якщо серед школярів лише 46 % мають адекватне уявлення про лікаря-ортодонта, то лише 38 % серед них звертались до нього за допомогою. Більшість учнів (59 %) впевнена, що красива посмішка впливає на якість життя людини.

Відповіді лікарів-інтернів стоматологів свідчать про наявність базових знань з ортодонтії. Так, більше половини респон-

дентів-інтернів – 64,71 % першої групи та 58,9 % другої групи вважають, що комфортніше лікуватись у дитячому віці знімною апаратурою. Майже всі 92,3 % (94,12 % перша та 90,41 % друга групи) переконані, що в дорослому віці комфортніше користуватись незнімними апаратами. Найважчим періодом ортодонтичного лікування для пацієнта 71,7 % вважають перші 1,5–2 місяці. Близько 30 % респондентів першої та другої груп

думають, що найлегше ортодонтичне лікування перебігає в період з 4 до 16 років. Більше половини опитаних лікарів-інтернів – 59,2 % (58,2 % перша та 60,27 % друга групи) вважають, що найтяжче перебігає ортодонтичне лікування в 35–60 років. Найкращим методом для покращення естетики зубів у середньому 66,3 % обрали комплексний метод, а саме 76,47 % респондентів першої та 56,16 % другої груп.

УДК 616.314+616.716]-007+617.52:111.85

©Л. В. Галич, В. Д. Куроєдова, Л. Б. Галич

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Особливості естетики обличчя анфас у пацієнтів 10-13 років із зубощелепною аномалією II-1 класу за Енглем

Дистальна оклюзія зубних рядів характеризується специфічними лицевими ознаками (Н. В. Головка, 2015). З метою вивчення естетики обличчя анфас у 74 пацієнтів 10–13 років із ЗЩА II-1 класу за Енглем із різними типами росту нижньої щелепи за фотографіями визначалися наступні параметри: індекс gl-sn: sn-me, індекс gl-me: зу-зу, фаціально-морфологічний індекс Isar, індекс р-р: зу-зу, індекс р-р: го-го.

Проведення фотометричного дослідження та аналіз отриманих результатів залежно від типів росту НЩ свідчать про наступне: на підставі індексу gl-me: зу-зу встановлено лептопрозопний (вузький) тип обличчя при вертикальному та нейтрально-вертикальному типі росту НЩ, а у дітей із нейтральним, горизонтальним та нейтрально-горизонтальним типами росту визначається мезопрозопний (середній) та еуропрозопний (широкий) типи обличчя; за фаціально-мор-

фологічним індексом Isar, аналогічно попередньому індексу, в пацієнтів з аномаліями II-1 класу за Енглем при вертикальному та нейтрально-вертикальному типі росту НЩ спостерігається вузька форма обличчя, а при нейтральному, горизонтальному та нейтрально-горизонтальному типі – широка форма; індекс gl-sn: sn-me засвідчив у всіх пацієнтів незалежно від типу росту НЩ вкорочену нижню третину обличчя, що не є гармонійним; за індексами р-р: зу-зу та р-р: го-го встановлено, що обличчя у пацієнтів з аномаліями II-1 класу за Енглем не можна вважати гармонійним.

Найбільші за ступенем тяжкості естетичні зміни спостерігалися в групі пацієнтів, які мали компонент горизонтального типу росту НЩ.

У перспективі передбачені дослідження щодо змін естетики обличчя анфас у пацієнтів з аномаліями II-1 класу за Енглем після ортодонтичного лікування.

УДК 616.31-083:617.52-089

©О. І. Попова, Т. В. Чугу

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Оцінка клінічної ефективності іонної зубної щітки «SPLAT» в усуненні зубного нальоту в дітей

В умовах сучасності актуальною проблемою є пошук нових, альтернативних класичним, та більш ефективних методів щоденного гігієнічного догляду за ротовою порожниною як у дорослих, так і в дітей. Методів, що дали б змогу скоротити час, який витрачається на гігієнічні процедури, але при цьому бути не менш ефективними, крім цього зменшували б ризик виникнення не лише карієсу, а й запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота також, мало.

Одним з таких методів є використання іонної зубної щітки фірми «SPLAT». У своїй будові вона містить джерело струму (батарею), що знаходиться під титановою пластиною щітки. Цей метал вивільняє від'ємно заряджені електрони, які під час змішування зі слиною притягують позитивно заряджені іони водню, нейтралізуючи кислоту, що утворюється в процесі життєдіяльності бактерій. Таким чином, зубний наліт знищується на молекулярному рівні, а іонізована слина зберігає довготривалий профілактичний ефект, що є дуже корисним для людей, які не чистять зуби більше 3 хв. Окрім цього, під час чищення зубів такою щіткою з'являється слабкий електричний струм потужністю 1,5 мікроампер, що сприяє швидкій дисоціації лікувальних компонентів у складі зубних паст, що використовуються.

Метою даного дослідження стало оцінити клінічну ефективність іонної щітки «SPLAT Ion Smart Toothbrush» в комплексному догляді за порожниною рота. Для досягнення мети на базі кафедри стоматології дитячого віку ВНМУ ім. М. І. Пирогова ми провели обстеження 38 дітей (20 хлопчиків та 18 дівчаток) віком 10–12 років. Усіх дітей залежно від догляду за ротовою порожниною поділили на 2 групи: контрольну (18 дітей) та основну (20 дітей). В обох групах метод та засоби комплексного догляду за порожниною рота були ідентичні, але в основній групі в якості зубної щітки призначали іонну зубну щітку «SPLAT Ion Smart Toothbrush», Японія.

Дітям основної групи рекомендували доторкатися вологим пальцем до титанової пластини і користуватися іонною щіткою як звичайною. В обох групах визначали гігієнічний стан порожнини рота за даними індексу Ю. А. Федорова та В. В. Володкіної. Дані дослідження проводили до початку застосування щітки та через 1 місяць. Статистичну обробку даних клінічних досліджень проводили з використанням програм «Microsoft Excel, 2010». Визначали частоту ознак (%), середню арифметичну величину (M), величину помилки середнього (m), критерій значущості (t) Стьюдента, ступінь достовірності відмінностей (p). Відмінності вважали достовірними при $t > 2$; $p < 0,05$. Під час визначення гігієнічного стану порожнини рота за індексом Федорова–Володкіної в обох групах був встановлений задовільний стан гігієни порожнини рота ($1,63 \pm 0,22$ – в контрольній та $1,67 \pm 0,25$ – в основній групі). У 57,89 % дітей стан гігієни був задовільний, у 42,11 % – хороший. Через 1 місяць під час дослідження змін у гігієнічному стані порожнини рота дітей основної групи за індексом Федорова–Володкіної ми спостерігали незначне (у 1,12 раза) покращення показника до $1,49 \pm 0,14$. У 15,79 % дітей стан гігієни був задовільний, у 84,21 % – хороший.

Таким чином, застосування зубної щітки «SPLAT Ion Smart Toothbrush» в комплексному догляді за порожниною рота у дітей покращує стан гігієни порожнини рота у 1,12 раза вже після 1-го місяця користування. Ця ефективність, доведена результатами клінічних досліджень, дає підстави рекомендувати щітку «SPLAT Ion Smart Toothbrush» в комплексному догляді за порожниною рота у таких пацієнтів.

Подальші клінічні та експериментальні дослідження можуть обґрунтувати та підтвердити отримані результати з метою ранньої профілактики каріозних та некаріозних уражень твердих тканин зубів, а також запальних захворювань тканин пародонта у дітей і дорослих.

Результати клінічного та інструментального дослідження позиціонування суглоба в центральному співвідношенні при частковій адентії

Відомо, що достовірно встановлене у пацієнтів міжщелепне центральне співвідношення (ЦС) є комплементарним фізіологічному положенню суглубово-м'язово-оклюзійних складових зубощелепної системи (ЗЩС). При цьому основні її компоненти – суглубовий відросток та диск знаходяться у верхньо-передній (краніо-вентральній) позиції відносно суглубової ямки та заднього схилю суглубового горбка. Однак існуючі способи визначення ЦС не дають лікарям-стоматологам впевненості у можливості його об'єктивно підтвердженого відтворення в клінічній практиці. У зв'язку з цим, ми поставили за мету провести оцінку ЦС у пацієнтів, ґрунтуючись на клінічному та сучасному інструментальному способах його визначення.

Було обстежено 11 пацієнтів віком від 36 до 64 років з приблизно однаковими за протяжністю (втрата 2–3 зубів) включеними та кінцевими дефектами бічних відділів зубних рядів щелеп. Визначення ЦС здійснювали клінічним та інструментальним способами. Для цього в якості реєстрату ЦС використовували пресовані під тиском в апараті «MiniStarS» («Scheudental», Німеччина) тонкі пластини Duran, підготовані згідно з методикою А. Vumann, U. Lotzmann. Клінічно ЦС позиціонували легким (0,4 Н) мануальним натиском на підборіддя у дорзо-краніальному керунку відповідно до способу J. Darrpich. Інструментально ЦС встановлювали, використовуючи пристрій для цифрової оцінки оклюзії Tekscan III (США) відповідно до послідовності за R. V. Kerstein. Визначені клінічно та інструментально положення ЦС відтворювали в артикуляторі, далі переносили їх у СРМ-пристрій, порівнюючи між собою. СРМ-пристрій є індикатором просторового положення суглубових голівки нижньої щелепи. При проведенні обстеження було встановлено в 6 пацієнтів (55 %) включені та кінцеві дефекти зубних рядів у 2 та 3 квадрантах ЗЩС. У 5 пацієнтів (45 %) діагностовано включені та кінцеві дефекти зубних рядів у 1 та 4 квадрантах їх ЗЩС. У даного контингенту пацієнтів при клінічному та інструментальному

визначеннях ЦС проведено аналіз положення суглобів як на боці дефектів зубних рядів (іпсилатерально), так і з протилежного (контралатерально) боку.

При ЦС, визначеному клінічним способом, СРМ-дослідження у сагітальному керунку виявили дорзальне зміщення суглобів на іпсилатеральній стороні $\Delta x = (-0,59 \pm 0,03)$ мм та вентральне зміщення на контралатеральній стороні $\Delta x' = (0,83 \pm 0,03)$ мм ($p < 0,0004$). При СРМ дослідженні, в положенні ЦС, встановленому інструментальним способом, у сагітальному керунку виявили дорзальне зміщення суглобів на іпсилатеральній стороні $\Delta x = (-0,12 \pm 0,03)$ мм та вентральне зміщення на контралатеральній стороні $\Delta x' = (0,3 \pm 0,08)$ мм ($p < 0,001$). При ЦС, визначеному клінічно, СРМ-дослідження у вертикальному керунку дозволили встановити краніальне зміщення суглобів на іпсилатеральній стороні $\Delta y = (1,22 \pm 0,06)$ мм та каудальне зміщення на контралатеральній стороні $\Delta y' = (-1,41 \pm 0,07)$ мм ($p < 0,017$). При СРМ-дослідженні в положенні ЦС, встановленому інструментально, у вертикальному керунку спостерігається краніальне зміщення суглобів на іпсилатеральній стороні $\Delta y = (0,55 \pm 0,19)$ мм та каудальне зміщення на контралатеральній стороні $\Delta y' = (-1,12 \pm 0,33)$ мм ($p < 0,0004$). При клінічному та інструментальному встановленнях ЦС, результати СРМ-позиціонування суглобів у бічних (Δy , латерально-медіальному) напрямках виявили їх незначні відхилення (до 0,3 мм), у зв'язку з чим вплив їх значень не аналізували.

У результаті проведених досліджень встановлено можливість об'єктивного відтворення положення, зареєстрованого ЦС, пропонуваним клінічно-інструментальним підходом. Пристрій для просторового визначення позиціонування суглобів дозволяє оцінити ефективність способів клінічного та інструментального визначення ЦС. Обмежена кількість обстежених пацієнтів та прогностично цікаві результати аналізу вказують на необхідність проведення подальших науково-практичних досліджень.